التصوف الرياضي عند فيثاغورس

دكتور شرف الدين عبد الحميد أمين
مدرس الفلسفة اليونانية، كلية الآداب، جامعة سوهاج

مقدمة

ربما كان فيثاغورس أعظم من شهدت بلاد اليونان من فلاسفة قبل أفلاطون وأرسطو. ولم يكن ما تركه من أثر عميق مقصورًا على هذين المفكرين اليونانيين، وإنما تعداهما إلى عدة فلاسفة ممن ظهروا بعد ذلك، أمثال إخوان الصفا و ابن سينا و والإسماعيلية، و القديس أوغسطين وديكارت وسبينوزا وكانط وإمرسن ووليام جيمس وبرتراند رسل وغيرهم. لقد امتد تأثيره من زمنه إلى يومنا هذا.

وكان الأثر البالغ الذي تركه فيثاغورس على تاريخ الفكر اليوناني خاصة والفلسفي عامة يتمثل في مذهبه في الرياضيات ومن ثم دخول الرياضيات وفلسفتها تاريخ الفكر على يديه، وكذلك فلسفته الصوفية الدينية.

ولعل هذه الأهمية البالغة لهذا الفيلسوف هي التي دفعتني إلى اختيار هذا الموضوع حول التصوف الرياضي عند فيثاغورس، ولما يمكن أن يكون لهذا الموضوع الحيوي من جدة وطرافة.

وفيما يخص الدراسات السابقة فإن معظم الباحثين يتفقون على أن الفلسفة الفيثاغورية فلسفة سرية صوفية، ولها جانبان: **جانب فلسفي وجانب علمي رياضي،** ثم يقومون بالفصل بين الجانب العلمي الرياضي وبين الجانب الفلسفي، وذلك لعدم إمكان التوفيق بين الجانين الذين يبدوان وكأنهما متعارضين.

وفي تقديري– وهي وجهة نظر سوف يناقشها هذا البحث– أنه لا يوجد فصل بين تعاليم فيثاغورس الفلسفية الدينية وبين آرائه العلمية، بل ربما أجسر على القول– دون أن استبق النتائج– **بأنه لم يكن لفيثاغوس آراءٌ علمية– مقصودة لذاتها– أصلاً!**

كيف وقد تحدث المؤرخون عن آراء لفيثاغورس في الرياضيات والحساب والهندسة والعدد والفلك والطب والموسيقى؟

يبدو لى إن كل ما عده المؤرخون آراء علمية – كما سوف أحاول التدليل عليه– ما هو **إلا محض مواجيد صوفية؛** وسنرى **كيف أن المثل الأعلى الفيثاغوري لا يهتم بالعلم لذات العلم أو لفائدته العملية، بل العلم كله ليس له إلا فائدة واحدة هى: التخلص من عجلة الميلاد.**

وما سوف أحاول أثباته هو: **إن فيثاغورس لم يكن إلا رجل فلسفة دينية يمارس العلم لهدف ديني ليس غير، غايته النهائية تحرير الإنسان وضمان خلاصه الروحي في هذا العالم**، وقد مثل ذلك طريقًا جديدًا للفلسفة في القرن السادس قبل الميلاد، وهذا الطريق الجديد الذي اختطه فيثاغورس للفلسفة هو ما أُطلق عليه "**التصوف الرياضي**". والذي يمثل إشكالية هذا البحث.

و تكمن إشكالية البحث في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- هل لفيثاغورس مذهبان حقًا أحدهما رياضي علمي والآخر فلسفي ديني؟ أم أن له مذهبًا واحدًا فقط؟
- هل يمكن فصل المذهب الديني لفيثاغورس عن مذهبه الرياضي؟
- ما طبيعة الفلسفة الفيثاغورية؟ وما طبيعة العلوم الرياضية الفيثاغورية؟
- ما طبيعة ما نسميه بالتصوف الرياضي عند فيثاغورس وما هي أهم مكوناته وعناصره؟
- ما حقيقة التجديد الفلسفي الذي جاء به فيثاغورس في القرن السادس قبل الميلاد؟
- كيف نقل فيثاغورس الفكر الفلسفي اليوناني الذي تبلور على يد المدرسة الأيونية المَلَطِّية نقلةً جبارة، بالغة الجدة والطرافة؟

لقد جاء هذا البحث محاولاً الإجابة عن هذه التساؤلات.

إن البحث في فيثاغورس ومدرسته-كما يقول **إميل برهييه** بحق- أمر تكتنفه الصعوبات؛ فحياة فيثاغورس نفسه أولاً ليست معروفة إلا من خلال الخرافات التي تكونت من الأجيال الأولى؛ وتاريخ الفيثاغورية ثانيًا يتألف من مرحلتين متمايزتين تمامًا، دامت أولاهما منذ تأسيس المدرسة في **كروتون** (نحو ٥٣٠ ق.م) إلى بعد وفاة **أفلاطون** (٣٥٠ ق.م)، بينما ابتدأت ثانيتهما، التي تعرف باسم **الفيثاغورية الجديدة**، في حوالي القرن الأول للميلاد. والحال أننا حتى لو فرضنا أن في مقدورنا تمييز مذاهب الحقبة الأولى من مذاهب الحقبة الثانية،(وهذا أمر عسير بالنظر إلى أننا غالبًا ما نضطر إلى الاعتماد على نصوص تعود إلى الفيثاغورية الجديدة لنعرف القديمة)، فإن المذاهب التي تُعزى جملةً واحدة إلى **فيثاغوريي الحقبة الأولى** تنطوي على تناقضات واضحة إلى حد يتعذر معه عزوها إلى فيثاغورس وحده، مما يضطرنا إلى الاكتفاء بتصنيفها، دون أن نتمكن من تحديد أمكنتها أو تعيين صانعيها.

على أننا- حلاً لهذه الصعوبات- يمكن أن **نعتبر أن تراث الأستاذ المؤسس هو الذي استمر لدى أتباعه؛ فما جاء به الأتباع ما هو إلا تطوير لمبادئ الأستاذ، دون أن يضيفوا**

شيئًا جوهريًا مختلفًا؛ فحق أن يُنسب إليه، تماما كما هو الحال بالنسبة إلي إبيقور والمدرسة الإبيقورية، حيث لم يُضفْ أتباعُ إبيقور إلى تراث الأستاذ شيئًا يُختصون به وحدهم دونه.

ولسوف **نعيد هنا ترتيب مبادئ الفلسفة الفيثاغورية** لمحاولة رسم صورة لفلسفة صوفية رياضية، لا لنظريات علمية كما نفهم من معنى العلم اليوم. وعلى ذلك سوف نتناول **التصوف الرياضي** عند فيثاغورس من خلال العناصر الآتية:

أولاً: فيثاغورس والإحياء الديني في القرن السادس قبل الميلاد.

ثانيًا: فلسفة فيثاغورس في النفس.

ثالثًا: التصوف الرياضي كخلاص للنفس.

وأما عن المنهج الذي استخدمته في البحث فهو المنهج التحليلي التركيبي: ومهمة المنهج هنا تتمثل في التحليل ثم إعادة التركيب مرة أخرى، فلا يكتفي الباحث بمجرد الوصف، بل سوف يقوم بعملية تحليل وتركيب حتى يظهر لنا "**التصوف الرياضي عند فيثاغورس**" في أكمل صورة ممكنة. وكذلك سأستخدم المنهج النقدي كلما كانت هناك أسبابٌ تدعو إلى ذلك.

أولاً: فيثاغورس والإحياء الديني في القرن السادس قبل الميلاد

بحلول عام ٤٩٤ ق.م (تاريخ دمار مَلَطِّية Miletus) اختفى مؤقتًا، مع المدرسة المَلَطِّية، كلُ أثر للطبيعيات الأيونية، وانتقلت الحياة إلى المستوطنات الزاهرة في **اليونان الكبرى** (Magna Graecia)، أي جنوبي إيطاليا وصقلية، حيث كان للإغريق مستوطنات كثيرة هناك [١]. ولعلنا إن أطلقنا علي جنوبي إيطاليا وصقلية اسم **الغرب اليوناني** ربما كان ذلك أكثر ملائمةً من الاسم القادم إلينا من العصور القديمة[٢].

و في **جنوب إيطاليا**، أو الغرب اليوناني، نشأت الفلسفة من جديد ولكن هذه المرة على يد أيوني آخر هاجر إلى هناك هو **فيثاغورس،** الذي سوف يحول الفلسفة إلى شيء يمكن أن ندعوه دينًا فلسفيًا، أو فلسفة دينية، وبمعنى أدق **طريقًا للحياة،** وإن كان فيثاغورس نفسه لم يترك شيئًا مكتوبًا[٣]، فقد حفظ لنا أتباعه معالم هذا الطريق الجديد للحياة التأملية.

لقد شهد القرن السادس قبل الميلاد هزةً عنيفة في الدين، في جميع أنحاء العالم المعروف في ذلك الزمان، فقد ظهر "**زرادشت**" (Zoroaster) في إيران، وعارض الدين الطبيعي أو دين الفلاسفة في أيونيا الديانة التي يصورها **هوميروس وهسيودوس،** ووفد إلى **تراقيا (Thrace)** في شمال اليونان "**أورفيوس**" **(Orpheus)**، الذي عاش، مثل ديونيسيوس، في **تـــراقيا** ، قبل عصر هوميروس وهسيودوس[٤]، ويقال أن نسبه إلهي؛ فأمه هي الربة **كاليوبي (Calliope)**، إلهة الفن، وأبوه هو أحياناً الإله **أبوللون** (سيُعد فيثاغورس ابنًا لأبولون بالإضافة إلى أبيه الأرضي مينسارخوس، أو هو أبوللون نفسه!)، إله الموسيقى والفنون، وأحياناً أخرى ابن **ايارجوس (Oeargus)**، إله الخمر في تراقيا، ومن المحتمل أن أورفيوس قد زار **مصر** بحثاً عن المعرفة[٥]، والأمر المؤكد أن هذه الاضطرابات الدينية انتهت بهيمنةٍ للدين ومكانته السامية في نفوس البشر، تلك النفوس التي كانت تتطلع لنوعٍ ما من الخلاص الروحي.

كانت تعاليم فيثاغورس تدعو إلى **حركة جديدة** تأخذ من جميع التيارات الموجودة بطرف، فيها طقوس من مجوس بابل و كهنة مصر، الذين تعلم منهم الطقوس واللغة المصرية

---

(١) اميل برهييه: تاريخ الفلسفة، الجزء الأول، الفلسفة اليونانية، الطبعة الثانية، ترجمة: جورج طرابيـــشي، دار الطليعـــة للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨٧م، ص ٦٦-٦٧.

(2) **Edward Hussey, The Presocratics, (Classical Life And Letters) Gerald Duckworth, London, 1972, p 60.**

(3) **K. Freeman: Ancilla to the Pre-Socratic Philosophers, Basil Blackwell,Oxford, 1948 p.20.**

(4) **K. Freeman: The Pre-Socratic philosophers, 2nd ed. Basil Black Well Oxford, 1959, p.1.**

(5) **K. Freeman: Ibid, p 3.**

كما يقول **ديوجينيس اللائرتي**(٦)، ولقد نسب **يامبليخوس** (Iamblichus) إلى **طاليس المَلَطي** أن الأخير نصح فيثاغورس بأنه إذا أراد أن يصبح أحكم الرجال وأكثرهم ألوهية فعليه–أي فيثاغورس– أن يتصل بالكهنة المصريين وأن يتعلم على أيديهم الحكمة(٧). ويقول يامبليخوس أيضًا إن فيثاغورس مكث في مصر مدة اثنين وعشرين عامًا(٨). لقد تشرب فيثاغورس الحكمة متعددة الجوانب من مصدرها الذي لا ينضب: من مصر(٩). فقد كانت مصر هى معلمته كما كانت معلم الإنسانية الأول، ومهد الفكر المتمدين، علي حد تعبير **هنري توماس**(١٠).

وكذلك أخذ من آسيا الصغرى، وتراقيا (Thrace)، ومن العقائد القديمة الموجودة عند اليونانيين، إلى جانب العقائد السرية كالإليوسية (Eleusinian) والديونيسية (Dionysian) والأورفية، وإذا كانت الديانة الأورفية تعد حركة إصلاح للديونيسية فإن الفيثاغورية هي بدورها حركة إصلاح للأورفية(١١). ولقد صدقت ملاحظة هيراكليتوس عن فيثاغورس حينما ذكر أن فيثاغورس زاول البحث أكر من غيره، ثم تخير مما اطلع عليه حكمةً ونسبها إلى نفسه(١٢).

ومن كل ذلك وصل فيثاغورس– كما يقول يامبليخوس – إلى نظرياته في النفس والحساب والموسيقى وغيرها من المجالات الأخرى(١٣)، لقد أصبح الرجل الإلهي الذي استوعب كل أشكال الحكمة لكي يصبح حكيمًا ورائيًا ومعلمًا ومحسنًا للجنس البشري(١٤)، هذه الحكمة التي شكلت في النهابة ما عُرف باسم الفلسفة الفيثاغورية حيث دعا فيثاغورس إلى فلسفة دينية يكون هو نبيها المبشر بها.

---

(6) **Diogenes Laertius, Lives of Eminent Philosophers, Vol. 11, Trans by: R. D. Hicks: M.A. Cambridge, Massachusetts, Harvard university Press, London, 1972, V111,3, p 323.**

(7) **Iamblichus: live of Pythagoras or Pythagoric life , translated from the Greek by Thomas Taylor, J.M.Watkins, London,1818, chap ١١, p٦.**

(8) **Ibid, chap IV, p 9.**

(٩) د. مصطفى النشار: الجزء الأول، السابقون على السوفسطائيين، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع،القاهرة،١٩٩٨م، ص ١٧١.

(١٠) هنري توماس: المرجع السابق، ص ٣.

(11) **F.M.Cornford: From Religion To Philosophy, Princenton University press, Princenton, 1991, p ١٩٨.**

(١٢) هيراكليتوس: شذرة رقم ١٧، الترجمة العربية: د. أحمد فؤاد الأهواني، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة،٢٠٠٩م ، ص ٣.

(13) **Iamblichus, Op.Cit, chap IV, p 9.**

(14) **Chrles. H. Kahn: Pythagoras and The Pythagoreans, Hackett Publishing Company, Cambridge, New Yourk 2001, p 6.**

ومما يدل على الصفة الدينية للمدرسة الفيثاغورية أن فيثاغورس نفسه قد ارتقى إلى درجة التبجيل والتقديس من أتباعه وتلاميذه في المدرسة الذين يطلقون عليه لفظ "**السيد**" و"**النبي**" حيث كانوا يعتبرون أنه **لا ينطق إلا بوحي من الإله**، ومن ثم فإنه صوت الإله إلى أتباعه وإلى الناس أجمعين[١٥]. وهذا ما تسميه **كاثلين فريمان** بالإحياء الديني العظيم في اليونان في القرن السادس قبل الميلاد[١٦].

يقول ديوجينيس اللائرتي- نقلاً عن أرستبوس القوريناي (Aristippus of Cyrene) في كتابه عن الطبيعيين (On The Physicists)-:" إن فيثاغورس اكتسب اسمه لأنه "**نطق بالحق**" كشخص معصوم من الخطأ، كما تفعل عرافة دلفي المسماة بيثيان (Pythian Oracle")[١٧]، فمعنى كلمة **فيثاغورس** هو " **الناطق البيثي**" بلسان مهبط الوحي في **دلفي**. وكان كثير من أتباعه يقولون عنه إنه **هو أبوللون نفسه**[١٨]؛ لذلك يصفه يامبليخوس، كاتب سيرته، وفي أول فقرة من كتابه بأنه: " **فيثاغورس الإلهي**" وأن فلسفته تستمد مصدرها من الآلهة ذاتها، وأنه لا يمكن فهم هذه الفلسفة دون معونتها الملهمة [١٩].

لقد كان فيثاغورس- على حد تعبير **كورنفورد**- الروح الحارس لمدرسته[٢٠]. وكانت كلماته بمثابة **كلمات السيد** صاحب السلطة المطلقة، كما يصفه **إدوارد هُسي E.Hussey**[٢١]؛ فهو الرجل الذي أعجب به غاية الإعجاب و مجده **طابور طويل، ولانهائي، من المريدين والأتباع** الذين قدسوه باعتباره **نصف إله**، كما يقول **ثيودور جومبرتز**[٢٢].

وظلت هذه الصفة المقدسة تلاحق فيثاغورس حتى بعد وفاته؛ يدل على ذلك القصص التي رُويت بعد وفاته من أن بيته وُهب للإلهة **ديمتر**، وأن روحه تنتسب للإله **هرمس**[٢٣].

---

(١٥) د. مجدي كيلاني: الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون، دراسة مصدرية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ٢٠٠٩م، ص ٦٣، وانظر أيضًا:

: **Diogenes Laertius, Op.Cit, V111,3**

(16) **K. Freeman: Op.Cit, p.٨٠.**

(17) **Diogenes Laertius, Op.Cit, V111,20-22, p 339.**

(١٨) ول ديورانت: قصة الحضارة، المجلد٣، حياة اليونان، ترجمة: محمد بدران، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ٢٩٣.

(19) **Iamblichus, Op.Cit, chap 1, p1.**

(20) **F.M.Cornford, Op.Cit, p٢٠١.**

(21) **Edward Hussey, Op.Cit, p 64.**

(22) **Theodor Gomperz, The Greek Thinkers, trans By Laurie Magnus, John Murray,Albemarle Street,W, London, 1964, vol 1, p 99.**

(٢٣) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٧٧-٧٨.

ففيثاغورس في حياته–على حد تعبير **كريستوف ريدويج**– صانع معجزات [٢٤]، وبعد مماته لم يعد أحد من القدماء يشك في أنه من الرجال المقدسين، وأنه جمع بين تقاليد متصوفة الشرق والغرب معًا[٢٥]. فيروى **فرفريوس** أنه كان له فخذ من الذهب، وأنه كان صادق النبوءة، يتنبأ بالزلازل فتحدث، وكان يقمع الرياح العنيفة ويوقف البرد، ويهدأ العواصف سواء أكانت على الأنهار أم على البحار، من أجل أن يمر أصدقاؤه بأمان وراحة، وقد مجده هؤلاء الأصدقاء في قصائدهم ومنهم **أمبادوكليس** (Empedocles), **وأبيمنيديس** (Epimenides)، و **أباريس** (Abaris)، وقد تعلموا جميعًا منه فنَ عمل هذه الأشياء العجيبة[٢٦]، ولم يكن يحق لأحدٍ أن يُدهش إذا شوهد فيثاغورس في **كروتون** (Croton) أو في **ميتابونتيوم** (Metapontum) في وقت واحد؛ فليس غريبًا على أمثاله من الكائنات التي تفوق طبيعتها طبيعة البشر أن يُرى في مكانين مختلفين في الوقت نفسه؛ أليس هو الإله أبولون في صورة البشر؟![٢٧].

ومع ذلك كان **فيثاغورس** – كما يقول **برتراند راسل** بحق– من أهم من شهدت الدنيا من رجال من الوجهة العقلية؛ **فالرياضة بمعنى التدليل القياسي القاطع، تبدأ بفيثاغورس، وهى عنده مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بصورة عجيبة من التصوف**؛ ولم يزل تأثير الرياضة في الفلسفة، الذي يُعزى إليه إلى حد ما، لم يزلْ منذ عهده إلى اليوم متصفٍ بالعمق وبعدم التوفيق في آن معًا[٢٨].

وعلى ذلك تكون **الفيثاغورية** قد جاءت في موضعها الصحيح من حلقات تطور الفكر الفلسفي عند اليونان، وذلك أن العقل اليوناني بعد أن اتجه إلى المحسوس الخارجي يتلمس الحقيقة في ثناياه، اكتشفت أن هذا المحسوس إنما يخضع لنظام معين، وأن الرياضة هي التي تترجم عن هذا النظام، وكان على **فيثاغورس** أن يقوم بهذا الدور، وأن يكشف ما تنطوي عليه

---

(24) **Christoph Riedweg, Pythagoras: His life, Teaching, and influence, translation from German By Steven Rendall, Cornell University Press, New Yourk.2008, p 2.**

(25) **Ibid, p ١.**

(26) **Porphyry, The Life of Pythagoras, in K.S. Guthrie, Pythagorean Source Book and Library, Phanes Press,1987, 28,29.**

(27) **Chrles. H. Kahn:Op.Cit, p٥.**

(٢٨) برتراند رسل، تاريخ الفلسفة الغربية، الكتاب الأول، الفلسفة القديمة، ترجمة: د. زكي نجيب محمود، راجعه د.أحمد أمين، لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٥٧م، ص ٦٢.

المحسوسات من نظام وترتيب تمثله الأعداد والخطوط[٢٩]؛ فكان فيثاغورس هو – كما يصفه **جثري**– عبقري الرياضيات[٣٠].

نعم إن المذهب الرئيس للفيثاغورية أصبح رياضيًا أو حسابيًا، وإن المعرفة الهندسية ترجع إليهم كما يقول **فلهلم فندلباند**[٣١]، ولكن هذا البحث– كما أظن– لا يعد البحث الفيثاغوري في الرياضيات بحثًا رياضيًا خالصًا؛ بل بهدف ديني هو **أن يتمثل الإنسان ذلك الانتظام الرياضي الموجود بالكون وأن يؤدى كل الطقوس السرية الأخرى المطلوبة منه، وبذلك وحده تنتصر ذاته السماوية على جبلِّته الأرضية**؛ وبهذه الطريقة يضمن تحقيق السعادة الدائمة في العالم الآخر؛ حيث يتحرر من الجسد، وينعم بصحبة الأخيار[٣٢]، بعد أن يحاول الوصول إلى تطهير مثمر ينتهي بانتظام النفس الكوني، وانسجامها الإلهي، وفي الأخير، خلاصها من عجلة الميلاد الكئيبة. لقد صبغ فيثاغورس ومدرسته الكونَ **بصبغة رياضية دينية** ذات قداسة علوية.

هذه الصبغة الرياضية تمثل– بالتأكيد– اتجاهًا فلسفيًا جديدًا، لا تتميز فقط بالبحث في العلل الأولى للكون والتي حددتها **بالأعداد، أرثموي (ἀριθμοί)**، بل أيضًا ببلوغ **غاية صوفية**،هى التي نطلق عليها اسم "**التصوف الرياضي**"، كان لها أكبر الأثر في اجتذاب أعداد وفيرة من المريدين والذين صاروا يشكلون **تلاميذ فيثاغورس** على مر العصور، فيما بين القرنين الثاني والأول قبل الميلاد وحتى القرن الأول الميلادي.

---

(٢٩) د. محمد على أبو ريان: تاريخ الفكر الفلسفي, الفلسفة اليونانية، الجزء الأول: من طاليس إلى أفلاطون, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية, ١٩٩٥م، ص ٥٥.

(30) **W.K.C.Guthrie, The Greek Philosophers from Thales to Aristotle, Routledge, Lodon and New Yourk, 1991, p 15.**

(31) **Wilhelm Windelband: History of Ancient Philosophy, Trans by H. E Cushman, Dover publication Inc, London, 1956, Vol 1, p 45.**

(32) **K. Freeman: Op. Cit., p.15.**

ثانيًا : فلسفة فيثاغورس في النفس

سيبدأ مع الفيثاغورية **(Pythagoreanism)** - كما يقول **إدوارد تسلر**- نمطٌ جديد امتزج بالفكر اليوناني، وكان غريبًا على الطبيعة اليونانية، هذا النمط الجديد من التفكير نشأ عن امتزاج الفكر اليوناني بعنصر أجنبي انتقل إليه عبر **التصوف الأورفي** (**Orphic Mysticism**) وسوف يؤدي إلى أشكال أخرى جديدة من التفكير جديرة بالملاحظة[٣٣].

وقد مثل ذلك الطريق الجديد من التفكير استجابةً قويةً لروح القرن السادس قبل الميلاد، ذلك الروح الديني بامتياز؛ حيث لعبت المشكلات الدينية دورًا أكثر أهمية بكثير في تعاليم فلاسفة المدرسة الإيطالية مقارنة مع الأيونيين حيث بُحثت بعناية أكبر نظريات معقدة عن الإله وخلود النفس وطبيعة الإنسان[٣٤].

ولقد كانت فلسفة فيثاغورس في النفس هي المنوطة بأداء هذا الدور الجديد، هي فلسفة محبة الحكمة؛ وليست محبة الحكمة إلا ذلك الطريق الذي بدايته النفس الإنسانية ونهايته هو خلاصها من عجلة الميلاد المتكرر، واتحادها بالإله الذي تسعى جاهدةً إليه؛ فالفلسفة طريقةُ حياةٍ للنفس، التي كان لها وجود سابق على البدن، ونتيجة لاقترافها ذنبًا عُوقبت بهبوطها إلى البدن الذي سيصير سجنًا لها، ولكي تتطهر عليها أن تمر بأدوار من التناسخ الحيواني أو النباتي، وعليها أيضًا أن تتطهر بالعلم النظري:

الفلسفة: محبة الحكمة

يبدأ فيثاغورس بدايةً جديدةً عن البداية التي قام بها مواطنوه الأيونيون، **طاليس وأناكسماندروس** و **أناكسيمينيس**؛ حتى إنه سوف يمنح الفلسفة معنىً جديدًا؛ فمن أقدم الروايات الخاصة باشتقاق لفظة **فيلوسوفيا** (**Philosophia=φιλοσοφία**)، (أي محبة الحكمة) تلك التي يرويها **ديوجينيس**، وهي أن فيثاغورس في حديثه مع **ليون** (**Leon**) حاكم مدينة **فليوس** (**Phlius**) [٣٥]، كان أول من صرح أن **الإله** وحده **حكيم** (**Sophos**) **والإنسان محب** (**Philon**) للحكمة فقط. وهدف الإنسان بحسب هذا القول هو الحكمة التي عرفها فيثاغورس وأصحابه بقولهم إنها النظر في ترتيب (**Cosmos**) الموجودات وأحكامها، ليس

---

(33) **Zeller, Outlines of The History of Greek Philosophy, Trans by:- LR. Plamer, 13th Ed, Dover Publications Inc, New York, 1980, p.47.**

(34) **A.S.Bogomolov, History of Ancient Philosophy, Greece and Rome, trans by: V. Stankerich, Progress Publishers, Moscow, 1985, p 65.**

(35) **Diogenes Laertius, Op.Cit, V111,6-8, p 327.**

من أجل نفع يجنيه أو لذة يتمتع بها، بل من أجل المعرفة المجردة أو العلم الصحيح **(Episteme)** [٣٦].

رفض فيثاغورس إذًا أن يستخدم كلمة **سوفيا (Sophia=σοφία)**، أي **الحكمة؛** لأنها إدعاء عريض لا يرضاه تبجيلًا لإلهه؛ فالإله الفيثاغوري وحده هو **الحكيم (σοφος)**، و لكنه وصف سعيه لإدراك الحقائق بأنها **فلسفة،** أي "**محبة الحكمة**". وهكذا صارت كلمتا "**فيلسوف**" و "**فيثاغوري**" في القرن السادس كلمتين مترادفتين[٣٧]؛ الأمر الذي يوضح لنا– ومنذ اللحظة الأولى– أن الفلسفة، حتى بمجرد التعريف، قد أصبحت طريقةً في الحياة، فعلاً أو سلوكًا لطريق جديد في الفلسفة هو "**محبة الحكمة**"، الذي يهف– بالأخير– إلى خلاص النفس، وهذه هى **الإضافة الأولى** في التجديد الفيثاغوري للفلسفة. وأن هذه الحكمة نظرية تأملية خالصة:

الحكمة نظرية

هذه الحكمة– عند فيثاغورس– هي نظرية بامتياز، وهذه هي **الإضافة الثانية؛** هدفها تحقيق التطهير، لا مجرد جمع معلوماتٍ، لا فائدة منها عن الكون وأصله المادي؛ إذ لم يحصر الفيثاغوريون أنفسهم في دراسات مسهبة حول الطبيعة– كما فعل الأيونيون– لقد ذهبوا إلى أبعد من ذلك **فربطوا الطبيعة بنظام منطقي مرتبط بالقيم الأخلاقية النظرية**[٣٨].

وقد ضرب فيثاغورس مثلاً بالناس الذين يحضرون المهرجانات والأعياد، فهم ثلاثة أصناف:

الصنف الأول: يأتون للمنافسة، والفوز.

الصنف الثاني: فريق يأتون للبيع والشراء، أي للتجارة،

الصنف الثالث: طبقة ثالثة– وهم أفضل الناس– يأتون "**متفرجين**" (Spectators)، أي هذه الطبقة تشهد كل ذلك أو "**تتفرج**" على الباعة والمتسابقين، أو "**تنظر**" إليهم، وهم فريق **النظار،** وهذا هو الأصل في "**النظر**" **(θεορεἰν =theorein)** باليونانية يعني **ينظر**[٣٩].

إن وضعاء الناس عند فيثاغورس (أو العبيد وهم: المتنافسون والباعة)، يبحثون عن الشهرة أو الكسب، **لكن الفلاسفة (أو النظار)– وحدهم– يبحثون عن الحقيقة** (οἱ δὲ φιλόσοφοι της ἀληθείας)[٤٠].

---

[٣٦] د. ماجد فخري: تاريخ الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلوطين وبرَقلِس، دار العلم للملايين، بـيروت، ١٩٩١م ، ص ٢٧–٢٨.

[٣٧] ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٢٩٨.

[38] **A.S.Bogomolov, Op.Cit, p ٧٢.**

[٣٩] د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٧٩–٨٠.

[40] **Diogenes Laertius, Op.Cit, V111,٨, p 328.**

وهذه هى **الإضافة الثانية** التي سوف يضيفها فيثاغورس لطريقة محبة الحكمة وهى "**النظر**" أو العلم الذي سوف يصبح- كوسيلة جديدة للتطهير- أعظم تصفية لخلاص النفس، وكل من يهب نفسه للدرس، وينقطع للبحث يصبح الفيلسوف على الحقيقة، ذلك الذي يتخلص من عجلة الميلاد، بعد أن يصير" **صوفيًا رياضيًا**".

وهنا فإننا نضع أيدينا على فكرة أساسية للفيثاغورية شاركت في جعل تأثيرها يستمر خلال كل عصور الحضارة اليونانية، وفي الحضارة المسيحية بل وكذلك في الحضارة الإسلامية، بل ومعظم أصحاب المذاهب الروحية حتى اليوم، **ألا وهى أن العلم إنما هو في النهاية أداة لتطهير النفس** حينما تصل هذه إلى الحقيقة(٤١).

هذه الفكرة عن كرامة بل **قدسية الحياة التأملية أو الفلسفية** هي فكرة جديدة وكان لابد لها أن تتطور. إنها **فكرة أخلاقية صوفية** تتضمن التفكير في واجب الإنسان نحو نفسه ونحو نفوس غيره، ولكن هذا التفكير لم يطرأ على بال الباحثين عن الحقيقة من الملطيين، والذي وضع فيثاغورس معالمه الكبرى مفتتحًا به طريقًا جديدًا للتفلسف الذي لا يهدف إلى بلوغ الحقيقة المجردة وحدها، بل يهدف- في المقام الأول- إلى خلاص النفس.

لنبدأ إذاً ببيان فلسفة فيثاغورس في النفس الإنسانية، ودور الفلسفة والتصوف الرياضي في خلاصها، وهذه هى **الإضافة الثالثة**، الأكثر جوهرية، التي يمنحها فيثاغورس كأهم معلم من معالم "**الطريق الجديد**" للفلسفة:

الفلسفة طريقة حياة (hodos biou) للنفس

إن الفيثاغورية- أولاً وقبل كل شيء- **طريقة في الحياة**(٤٢)، ويقول **أفلاطون**، في الكتاب العاشر من الجمهورية: "هل سمعنا عن **هوميروس** أنه كان، في حياته الخاصة، مرشدًا أو معلمًا لأحدٍ؟ هل كان له أثناء حياته أصدقاءٌ مخلصون له، نقلوا عنه إلى الأجيال القادمة "**طريقة هومرية**" في الحياة، كتلك التي ينادى بها الفيثاغوريون نقلاً عن معلمهم فيثاغورس، الذي طالما أحبوه، وهي طريقة لا تزال إلى يومنا هذا تميزهم عن بقية الناس؟"(٤٣).

وهذا المنحى متصل بفلسفة فيثاغورس الدينية التي اتسمت بسمة خلقية أو غائية واضحة. إن الفيثاغوريين لم يقصروا الفلسفة على النظر المجرد، بل اعتبروها **طريقة حياة**

---

(٤١) د. عزت قرني: الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، جامعة الكويت، الكويت، ١٩٩٣م، ص ٣٣.

(٤٢) جورج سارتون: تاريخ العلم، الجزء الأول، ترجمة: لفيف من العلماء بإشراف د.إبراهيم بيومي مدكور، دار المعارف، القاهرة،١٩٩١ م ، ص ٤١٨.

(٤٣) أفلاطون: الجمهورية، ترجمة د. فؤاد زكريا، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٤، الكتاب العشر، ٦٠٠ أ، ص ٥٥٥.

(hodos biou) كما جاء في محاورة **فيدون** أيضًا[٤٤]، هدفها تطهير النفس وتحريرها من " **دولاب الولادة**" **واللحاق بمصدرها الإلهي**، وهو محور المذهب السقراطي في خلاص النفس من ربقة الجسد، كما بسطه أفلاطون في تلك المحاورة، بل يمكن الذهاب إلى أبعد من ذلك وإسناد المذهب الأفلاطوني الشهير أن غاية الإنسان القصوى هي " **التشبه بالإله**"(**homoiosis Theo=ὁμοἰωσις θεω**)، والإسراع بالهرب من هذا العالم الأرضي إلى العالم العلوي السعيد إلى فيثاغورس[٤٥] حيث يقول أفلاطون في محاورة **ثياتيتوس**: " لكن من المستحيل أن ينتفي الشر يا **ثيودوروس** إذ سوف يظل دائمًا مقابلاً للخير، ومن المستحيل أيضًا أن يحل في عالم الآلهة، بل إنه ليغزو هذا العالم الأرضي والطبيعة الفانية؛ وهكذا يتضح أنه ينبغي علينا **أن نسرع بالهروب من هنا إلى العالم العلوي ففي هذا الهروب تشبه بالآلهة بقدر المستطاع** (**φυγὴ δὲ ὁμοἰωσις θεω κατὰ τὸ δυνατὸν**)[٤٦]، وأن هذه المشابهة تتم بأن نصبح عادلين وأتقياء القلوب"[٤٧].

ولكن **طريق الحياة**– كما لاحظ **كورنفورد بحق**– هو في الوقت نفسه **طريق للموت**، ولكن ليس موت النفس، وإنما **موت الجسد** برغباته وشهواته الدنيئة، وإطلاق الفكر للارتفاع إلى السماء، فذلك هو السبيل الوحيد الذي من خلاله يمكن للروح **أن تتبع الإله** (Follow= God ἕπεσθαι θεω)[٤٨]؛ وسيكون من المناسب بالنسبة لهذه المعتقدات أن تكون قاعدة الحياة المعتبرة هي **الزهد** (Asceticism) [٤٩].

النفس هى بداية القصة ونهايتها في الفلسفة الفيثاغورية، منها تنطلق في بناء نظرية متكاملة عن وجود النفس السابق على البدن، واقترافها ذنبًا في عالم علوي مقدس، فينتج عنها هبوطها إلى سجن البدن، وتخضع للتناسخ والولادات المتكررة بغية التطهير، وعودتها إلى

---

(٤٤) أفلاطون: فيدون، ضمن محاورات أفلاطون، عربها عن الإنجليزية د. زكي نجيب محمود، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٦٦م فقرة ٦٩ د، ص ١٣١. وكذلك ترجمة د. عزت قرني: فيدون (في خلود النفس)، ترجمها عن النص اليوناني مع مقدمات وشروح، مكتبة الحرية الحديثة، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٩م، ص ١٧٠.

(٤٥) د. ماجد فخري: المرجع السابق، ص ٢٧.

(46) **Plato, Theaetetus, with an English Translation by H.N.Fowler, Loeb Classical Library, Harvard University Press, London, 1961, p 128.**

(٤٧) أفلاطون: ثياتيتوس، محاورات ونصوص لأفلاطون، فايدروس، ثياتيتوس، ترجمة وتقديم: د.أميرة حلمي مطر، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٦م، فقرة ٧٦ ب، ص ٢٢٦.

(48) **F.M.Cornford, Op.Cit, p.200.**

(49) **Edward Hussey, Op.Cit, p 64.**

العالم الإلهي (Divine World) [٥٠]، وإليها– النفس– تنتهي القصة: بالتطهير عن طريق نوع من التصوف هو ما نطلق عليه اسم "**التصوف الرياضي**"، ومن ثم استحقاقها لعودتها إلى مصدرها الأصلي واتحادها، وعودتها إلى الإله الذي وهبها هذه القدسية كي تستحق الخلود لا الفناء بعد الموت. هذه هي إذًا **فصولُ الفلسفةِ الفيثاغورية**: تبدأ بالنفس لتنتهى إليها؛ عودًا على بدءٍ ونهايةً مستكملةً لبدايةٍ، لنبدأ إذن القصة من بدايتها، من نظرية الفيثاغوريين في النفس:

الوجود السابق للنفس

النفسُ منفصلةٌ عن البدن، أي أن جوهرها مختلف عن جوهر البدن. وتُقال النفس أو الروح في هذا المذهب الفلسفي بمعنى واحد. وهي خالدة، وأزلية، فلها وجود سابق على البدن، ولا تفنى بفنائه [٥١]، لأنها ذات جوهر إلهي، وعلى ذلك تكون **طبيعة الإنسان ثنائية**، أي أنه مؤلف من نفس وبدن: ففي حين أننا نجد أن البدن فانٍ، نجد أن النفس كانت موجودةً قبل حلولها في البدن, وأنها خالدة، والنفس قد سُجنت في البدن وتعيش فيه وكأنها في قبر، لأنها تتلقى عقابًا على ذنب اقترفته[٥٢]. ونتيجة لهذا الذنب تُعاقب بالهبوط إلى البدن.

هبوط النفس إلى البدن

ورث فيثاغورس مذهبه في النفس من **الأورفية**: إن النفس هبطت إلى الأرض بعد اقترافها لذنبٍ عظيم فقررت الآلهة عقاب النفس عقابًا عظيمًا جراء ما اقترفته من ذنب ٍفي زمنٍ سابق قبل حلولها إلى البدن، فكان عقاب النفس **تركها لذلك الوجود السماوي الإلهي السعيد**، وهبوطها إلى البدن لتكابد العيش داخل جسد، هو أرضي وطيني بحكم طبيعته، فتشقى بشقائه؛ فالبدن عقوبة للنفس وهو سجن لها تقضى فيه فترة عقوبتها في هذه الحياة الدنيا، ثم تستعيد بعدها سلامها ووحدتها الأولى[٥٣].

البدن سجن النفس

---

(50) **A.H.Armstrong, An Introduction To Ancient Philosophy, Methuen & CO , LTD , London , 1981, p 7.**

(٥١) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٧٩.

(٥٢) د. محمد فتحي عبد الله: المدرسة الفيثاغورية: مصادرها ونظرياتها، الدلــتا للطباعة، الإسكـــــندرية، ١٩٨٩م، ص ٧٢.

(53) **F.M.Cornford, Op.Cit, p.٢٠٨.**

في محاورة **فيدون** لأفلاطون يشيد أفلاطون بما ورد في طقوس الفيثاغوريين السرية بخصوص عقيدة الأورفية التي تنادي **بأننا سجناء هذا البدن**، يقول أفلاطون: "هناك مذهب جرت به الألسنة في الخفاء **بأن الإنسان سجين**، وليس له الحق في أن يفتح باب سجنه ليفر هاربًا، إن ذلك إشكال عظيم ولست أفهمه فهمًا دقيقًا، ولكنى أعتقد مع ذلك **أن الآلهة هم أولياؤنا وأننا ملك لهم**(٥٤).

وفي محاورة أفلاطون **كراتيليوس (Cratylus)**، يشير أفلاطون إلي تأثر الفيثاغوريين بالأورفيين في قولهم أن **الجسد (سوما) σωμα** هو **مقبرة (سيما) σημα النفس (بسيخي) ψυχη**. التي يعتقدون بأنها مسجونة في الجسد، في الحياة الراهنة، ومن المحتمل- كما يقول أفلاطون- أن الشعراء **الأورفيين** هم من قال بذلك وأنهم كانوا متأثرين بفكرة أن النفس تتلقى عقابًا على ذنب ما اقترفته، **وأن الجسم سياج أو سجن تُحجز فيه النفس**، وتُحفظ سالمة، كما يشير الاسم **(سوما) σωμα** حتى تتم العقوبة(٥٥).

أما في محاورة **جورجياس** فيؤيد أفلاطون الفيثاغوريين في قولهم **أننا الآن موتى!**: "إن حياتنا الحاضرة هي **بمثابة الموت**، وأن جسدنا قبر، وأن هذا الجزء من النفس الذي تقوم فيه الأهواء يخضع، بحكم طبيعته، لأشد الدوافع تناقضًا... وهو (أي ذلك الفيثاغوري الذي يتحدث عنه أفلاطون).. يسمى ذلك الجزء من النفس الذي تقوم به الأهواء عند الحمقى **بالدن المثقوب**، نظرًا لأنه فاسد وغير قادر على أن يحتفظ بشيء، وذلك تلميح على طبيعتهم التي لا تشبع، وهو يرينا أن غير المطلعين على الأسرار هم الأشد بقاء بين سكان **الهاديس**، لأنهم مضطرون لأن يسكبوا في دنان لا قرار لها الماءَ الذي يجلبونه ب "**غرابيل**" عاجزة أيضًا عن احتجازه، والمقصود بهذه "**الغرابيل**" هي النفس، وهو **يقارن نفس الحمقى بالغربال**، لأنها كثيرة الثقوب، يتسرب منها كل شيء"(٥٦).

(٥٤) أفلاطون، فيدون، فقرة ٦٢، ب، ترجمة زكي نجيب محمود، المصدر السابق، ص ١٢٠، وأيضًا ترجمة د. عزت قرني، فيدون، المصدر السابق، ص ١٥٠.

(٥٥) أفلاطون: كراتيليوس (في فلسفة اللغة)، ترجم المحاورة وقدم لها بدراسة تحليلية الدكتور عزمي طه السيد أحمد، منشورات وزارة الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، ١٩٩٥، فقرة ٤٠٠، ب، ج، ص ص١٢٣- ١٢٤.

(٥٦) أفلاطون: جورجياس، ترجمها عن الفرنسة محمد حسن ظاظا، راجعها الدكتور على سامي النشار، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، القاهرة ١٩٧٠م، فقرة ٤٩٣ أ،ب ، ص ص ١٠١-١٠٢.

وكُتب الأورفية- كما يقول أفلاطون- تعطي توجيهًا عن التطهير الخاص والعام بواسطة تقديم القرابين للأحياء والأموات ويسمونها **(Teletai)** أي **شعائر الهداية**، والتي إذا نُفذت تحمينا من الأذى في العالم الآخر، بينما إذا فشلنا في القيام بها فإن **آلامًا مهولةً** تنتظرنا(٥٧).

لكن هذه الحالة من سجن النفس في البدن هى حالة غير حتمية؛ إذ يمكن للنفس أن تصبح **دنًا غيرَ مثقوب**، وأن تتخلص من سجن البدن وتعود إلى المنبع الصافي الذي جاءت منه، إلى عالمها السماوي الإلهي السعيد؛ وهنا نلمح **فكرة حرية الإرادة الإنسانية** وقدرتها على تحقيق الخلاص الأبدي للنفس إذا ما اتبعت الفلسفة "**طريقة الحياة الجديدة**" التي ينادي بها فيثاغورس، ويتطلب تحقيقها والوصول إليها الإيمان بفكرة التناسخ أولاً، والتطهير النظري ثانيًا.. هذا هو جوهر الفلسفة الفيثاغورية وطريقتها الجديدة في الحياة، فلنستمر في محاولة رسم معالم هذا الطريق من **التصوف الرياضي:**

تناسخ النفس Metempsychosis

إن أساس المعتقد الديني لفيثاغورس هو مذهبه في تناسخ النفوس (٥٨)، وهو مفهوم مرتبط بمشكلة **الخلود**، ومشكلة الخلود مرتبطة ارتباطًا وثيقًا **بالعمر والزمن**، وكلاهما متعلق **بالأعداد** التي هي، قبل كل شيء، مقاييس الزمن، وكلها تشكل موضوعًا واحدًا يتمحور حول الحياة التأملية والإلهية للنفس(٥٩).

وعلى ذلك تُعد **عقيدة التناسخ** محور تعاليم فيثاغورس وعليها تدور مجاهدات الفيثاغوريين وطقوسهم الدينية ومبادئهم الأخلاقية(٦٠). وهذا هو الأثر الأورفي علي المذهب الفيثاغوري(٦١)، حيث ذهب الأورفيون إلي القول **بالتناسخ (αναστασις)**؛ أي هجرة الأرواح من جسد إلي آخر بين الكائنات، وهو ما يمثل "**عجلة**" متتابعة الحلقات من الولادة والموت، أو "**دورة مرهقة محزنة**" من الموت والميلاد من جديد، ويكون الهدف الرئيس من أداء الطقوس والمناسك الأورفية هو تخليص الروح من "**عجلة الولادة**" وذلك يتم عن طريق

(٥٧) د. محمد فتحي عبد الله: النحلة الأورفية، أصولها وآثارها في العالم اليوناني، الدار الأندلسية، الإسكندرية، ١٩٩٠م، ص١٧. كذلك انظر: أفلاطون: الجمهورية، ٣٦٤ د، المصدر السابق، ص ٢٢٨.

(58) **K. Freeman: The Pre-Socratic Phiosophers, p.٧8.**

(59) **Julian Marias, history of philosophy, translated from Spanish By Stanley Appelbaum and Clarence C.Strowbridge, Dover Publications, Inc, New York, 1967, p 18.**

(٦٠) د. محمد على أبو ريان: المرجع السابق، ص ٥٩.

(٦١) د. حربي عباس عطيتو: ملامح الفكر الفلسفي عند اليونان، دار المعرفة الجامعية، إسكندرية، ١٩٩٥، ص ٧٢.

التناسخ عبر الأشكال الحيوانية والنباتية، حتى تعود الروح المحررة، مرة أخري إلهاً، وتتمتع، حين ذاك، بالنعيم الأبدي(٦٢):

تصور الفيثاغوريون أن النفس يمكن أن تفارق البدن، إما مفارقة مؤقتة أو دائمة، وأنها يمكن أن تعيش في بدن شخص آخر أو حيوان. إن جوهر الفيثاغورية هو الاعتقاد في خلود النفس وانتقالها من خلال **سلسلة من التجسدات**، ليس فقط في أجسام بشرية ولكن في أجسام المخلوقات الأخرى، ولعل ذلك-كما يقول **جثري**- يفسر أهم **المحرمات الفيثاغورية**، أعنى تحريم أكل **اللحم** فربما كان لحم الحيوان أو الطير الذي تأكله تسكنه روح جدتك!(٦٣)؛ وإن كان ذلك لا يمكنه أن يفسر بقية المحرمات الفيثاغورية مثل عدم التقاط الأشياء التي تسقط على الأرض، وغيرها لأنه من الصعب علينا- كما يقول **جوليان ماریاس** بحق- أن نرى أيةَ معقوليةٍ وراء هذه القواعد(٦٤).

كان فيثاغورس إذن يعتقد في تناسخ الأرواح، ويحدثنا الفيلسوف **اكسينوفانيس** - الذي كان معاصرًا له- أن فيثاغورس أوقف شخصًا عن ضرب كلب يعوي، لأنه عَرِفَ فيه صوتَ أحدِ أصدقائه. ويذهب **هرقليدس بونتيكوس** (القرن الرابع ق.م- ومن أتباع أفلاطون وأرسطو) أن فيثاغورس كان يؤمن بوجود نفسه في أجساد أخرى سابقة، تبدأ من **هرمس** إله الحكمة، ثم **إيثاليدس** بن **هرمس**، ثم **لإيفوروبس**، ثم **هرموتيموس**، ثم **فيروس** الصياد، ثم **فيثاغورس**. وتشمل هذه الدائرة المكونة من ستة أشخاص ٣٢٦ سنة، أي مكعب العدد ٦. (مهما يكن من شيء فلم تكن نسبة الرجال البارزين إلى الآلهة غريبة عن اليونانيين، لأنهم نسبوا **أرسطو** إلى **أسكلبيادس** إله الطب). وتمضى القصة فتحدثنا أن **هرمس** طلب من **إيثاليدس** أن يهبه ما يريد ما عدا الخلود، فاختار "**التذكر**". ونحن نعلم أن مذهب **أفلاطون** في المعرفة يقوم على أن العلم تذكر، أي أن النفس تتذكر ما كانت تعرفه في وجودها السابق في عالم الآلهة، مما يبين تأثر أفلاطون بفيثاغورس ومذهبه(٦٥).

وعلى ذلك ترتبط عقيدة التناسخ عند فيثاغورس والفيثاغوريين بنظرة خاصة إلى وحدة النفس، أو **الترابط الشامل بين جميع فصائل الكائنات الحية**، من نبات وحيوان وإنسان. إن الحياة كلها **قرابة واحدة** شاملة والكون كل واحد، بل كائن حي واحد(٦٦). وهذا المذهب يمكن أن نعده مبدأ الفيثاغورية الأول وهو أثر من آثار المعتقدات القديمة التي تتضمن فكرة

---

(62) **J. Burnet: Early Greek Philosophy, 4 th ed, Adam & Charles-Black, London, 1975, p.82.**

(63) **W.K.C.Guthrie, Op.Cit,p 36.**

(64) **Julian Marias, Op.Cit, p 16.**

(٦٥) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٧٨.

(66) **W.K.C.Guthrie, Op.Cit,p 15.**

التعاطف السحري(٦٧). وعلى ذلك يُلاحظ أن **فكرة الأخوة** التي نادى بها الفيثاغوريون **مستمدة من عقيدتهم في التناسخ**، وكان من نتائج مذهبهم هذا أن اعتبرت **المرأة في جماعتهم مساوية للرجل ولها نفس حقوقه**، وكذلك ظهر اتجاه إلى **معاملة العبيد معاملة إنسانية**(٦٨).

ولقد لخص **فرفوريوس**– في سيرة فيثاغورس– عقيدته في النفس، بقوله: "ومع ذلك أصبحت الآراء التالية معروفة عمومًا، أولاً أن فيثاغورس كان يقول بخلود النفس، ثانيًا، أنها تتحول إلى أشكال حية مختلفة، وأن الأحداث تتعاقب على سبيل الدور، فما من جديد تحت الشمس. وأخيرًا أن جميع الكائنات الحية يجب أن تعتبر أقرباء، ويضيف **فرفريوس** أن فيثاغورس أول من أدخل هذه المعتقدات إلى بلاد اليونان(٦٩). وهو ما يثير الإشكال المستعصي حول مصدر هذه المعتقدات، ولاسيما عقيدة التناسخ منها، التي يعود إلى أفلاطون الفضل في بسطها بإسهاب في عدد من محاوراته، أهما الجمهورية وفيدون وفيدروس وسواها(٧٠).

وهناك شذرة منسوبة إلي **ثيانو**– زوجة فيثاغورس– تقرر خلود النفس والتناسخ حيث تؤكد **ثيانو أن الفيثاغوريين آمنوا بوجود عدالة إلهية في الحياة الأخروية، في تناسخ الأرواح عقيب الموت، وانتقالها إلى جسد آخر جديد،** والذي قد لا يكون بالضرورة جسدًا بشريًا. إننا نستشف من هذه الشذرة صورةً لعملية التناسخ والتي من خلالها يُعاد نشر التناغم في الكون من جديد، عندما يحدث ويخرق شخص ما هذا التناغم حين ينتهك حرمة القانون الأخلاقي في حياته السالفة. وتربط **ثيانو** الأخلاق **بالكوسمولوجيا**، عندما تبين العلة التي توجب عدم الشك في خلود النفس فتقول: "**لو كانت النفس فانية– فإن الحياة ستصبح مهرجانًا عابثًا للأشرار اللذين يموتون بعد أن يكونوا قد عاشوا حياتهم بكل ظلم وعبثية**"؛ أما في كونٍ متناغمٍ ذي قوانين فلكل شيء مكانه الخاص به، ويقوم بتأدية وظائفه الخاصة به وفقًا لقانون ما؛ فهناك قوانين الطبيعة، وقوانين المنطق، وقوانين الدين والأخلاق، في حين أن الشر أو الأفعال غير الأخلاقية هي أفعال مضادة للقانون، وتسهم في انتشار الفوضى والاضطراب. فلو كانت النفس فانية– وفقًا لما ترى **ثيانو**– فإن أولئك الذين يسهمون في انتشار الفوضى لن يحصلوا فحسب على نوع من الحرية غير المقيدة في ظلم أولئك الذين يظلمونهم مدى الحياة كلها، بل إنهم يدمرون أيضاً النظام الدقيق للكون كله؛ فإذا كان واجبًا إعادة النظام والتناغم

---

(67) **Ibid ,p 15.**

(٦٨) د. محمد على أبو ريان: المرجع السابق، ص ٦١-٦٢.

(69) **Porphyrius, Vita Pythagorae,19, in G.S.Kirk & J.E.Raven, The Presocratic Philosohers, Cambridge At The University Press, 1957, p223.**
(وترجمة النص للدكتور ماجد فخري: تاريخ الفلسفة اليونانية ص ٢٤)

(٧٠) د. ماجد فخري: المرجع السابق، ص ٢٤.

مرة ثانية إلى الكون، فإنه يجب أن تكون النفوس خالدة، وتتم عملية إعادة النظام هذه من خلال تلقي الظالم عقابًا عادلاً على ظلمه، بأن يعاد من جديد في جسد كائن أدنى منزلة من الموجود البشري، وبأن يعيش هذه الحياة الأخيرة بالشكل الذي يتطلبه القانون الأخلاقي(٧١).

إن مذهب التناسخ-كما يقول **برهييه**- قد ألف بالفعل جزءًا من العقيدة الأولية للمدرسة الفيثاغورية، فهو متأت في أرجح الظن من ذلك الإيمان عينه بوحدة جميع الكائنات الحية الذي منه تحدر مذهب التناسخ(٧٢)، **لذا فالمذهب الفيثاغوري في جوهره عبارة عن أخوية دينية وليس فرقة سياسية، فالغرض الأساس للجماعة الفيثاغورية هو زرع القداسة في نفوس أعضائها كما يقول بيرنت**(٧٣). **لذا يمكننا القول:الأعداد واحدة ..الجماعة واحدة .. التناسخ واحد..المصير واحد!**

لقد تم تصوير **الخلود** عند فيثاغورس بمعنيين: **الأول** من حيث التناسخ **(**مع ارتباط التناسخ بفكرة القرابة بين جميع الكائنات الحية**)، والثاني** من حيث إمكانية التطهير، والهروب من عجلة الولادات المتكررة ومن قيود الجسد وعبوديته(٧٤)، وإذا كان الفيثاغوريون يتفقون مع الأورفيين في الغاية التي يستهدفونها من التناسخ- وهي تحرير النفس من عجلة الميلاد أي من دائرة الولادات المتعددة, وخلاصها إلي المقام الأعلى حيث السعادة التامة، وذلك بعد سلوك طريق التطهير من الحس وسائر العلائق الأرضية- إلا إننا نلاحظ هنا أن الطقوس والشعائر التي كان يلتزم بها الفيثاغوريون في هذا المجال تختلف عن مثيلاتها عند الأورفيين من حيث إنها تتخذ طابعًا عقليًا أخلاقيًا عند الفيثاغوريين(٧٥). طابع سوف تكون الرياضيات جوهره، وهو الأمر الذي جعل من الفيثاغورية **فلسفة** وليست مجرد ديانة سرية كالأورفية، الأمر الذي سيتضح بجلاء عند حديثنا عن "**التطهر النظري**" **أو** "**التصوف الرياضي عند فيثاغورس**":

---

(٧١) ماري إيلين ويث: تاريخ النساء الفلاسفة في العصرين اليوناني والروماني، ترجمة د. محمود مراد، مراجعة، د. محمد فتحي عبد الله، دار الوفاء، الإسكندرية، ٢٠٠٠م، ص ص ٥٢-٥٣.

(٧٢) اميل برهييه: تاريخ الفلسفة، المرجع السابق، ص ٦٩.

(73) **G. Burnet: Op.Cit, p.٨٩.**

(74) **Chrles. H. Kahn: Op.Cit, p٤.**

(٧٥) د. محمد فتحي عبد الله: المدرسة الفيثاغورية، ص ٧٧.

<u>ثالثًا: التصوف الرياضي وخلاص النفس</u>

تطهير النفس

القصد من الحياة في النظام الفيثاغوري أن تخلص من التقمص، والسبيل إلى ذلك هو الفضيلة، والفضيلة هي ائتلاف الروح مع نفسها ومع الإله[٧٦]. ومن المستطاع كسب هذا بطريقة عملية عن طريق التطهر الأخلاقي المستمر.

لقد رأينا كيف كانت الأورفية تضع نظرياتها الدينية لتحرير النفس التي هبطت وسجنت في العالم الأرضي، ولكن– وهذا هو الواقع– فإن الأورفية ديانة أكثر منها فلسفة– ولكن بمقدار ما يطلق عليها اسم فلسفة فهي طريقة في الحياة وليست نظرًا كسمولوجيًا محضًا. والفيثاغورية– من هذه الزاوية– كانت بالتأكيد وريثًا للروح الأورفية[٧٧].

ولكن اختلفت الفيثاغورية عن الأورفية حين اختارت **أبوللون** الأولمبي إلهًا بدلاً من **ديونيسوس** إله الأورفية، كما اتخذت من التأمل الفكري وسيلة للتطهير والخلاص [٧٨]. ولم يكن من الممكن التمييز التام بين تعاليم كل من النحلتين إلا عن طريق ما التزمه الفيثاغوريون من تفسير رياضي للوجود[٧٩].

لقد صور **بولينوت** (Polygnote) في القرن السادس ق.م. في **الصور الشهيرة**, التي كان يزدان فيها معبد دلفي, العقوبات الشديدة التي وعدت بها النفس المدنسة[٨٠]. أما النفس المطهرة فهي التي يصف لها فيثاغورس "**خارطة خلاصها الأبدي**" وذلك عن طريق التطهير: طريق النفس إلى وحدةٍ واتحادٍ مع منبعها الذي جاءت منه.

وسوف يكون **طلب المعرفة الخالصة أعظم تطهيرًا**، وأن أسمى ضرب من ضروب الحياة هو الحياة النظرية أو التأملية[٨١] فأعظم تطهير هو– بنظر فيثاغورس وأتباعه–: العلم المجرد عن الغرض[٨٢].

وقد قدم الفيثاغوريون مجموعة قواعد لتطهير النفس وأخرى لتطهير البدن. وهذا الموضوع يرتبط بعقيدة التناسخ، ولا يعنينا هنا إلا التحدث عن قواعد تطهير النفس تطهيرًا

---

(٧٦) ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٣٠٠.

(٧٧) فردريك كوبلستون: تاريخ الفلسفة، المجلد الأول، اليونان وروما، المشروع القومي للترجمة، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص ٦٦.

(٧٨) د. أميرة حلمي مطر: الفلسفة عند اليونان، الجزء الأول، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٨٦م، ص ٦٩.

(٧٩) د. محمد على أبو ريان: المرجع السابق، ص ٥٥.

(٨٠) د. محمد فتحي عبد الله، المدرسة الفيثاغورية، ص ٧٩.

(٨١) جورج سارتون: المرجع السابق، ص ٤٤١.

(٨٢) بيير دوكاسيه: الفلسفات الكبرى، الطبعة الثانية، ترجمة: جورج يونس، منشورات عويدات، بيروت، ١٩٧٧م، ص ٢٦.

يعتمد التصوف الرياضي. ولنطرح التساؤل مرة أخرى: كيف يتم التطهير عند الفيثاغوريين؟ أو بمعنى آخر كيف تتخلص النفس من دائرة الولادات المتعددة وتصل إلي مقام الحكمة والعلم؟

لقد رأينا أن فكرة التناسخ هي النقطة المركزية التي ينطلق منها فيثاغورس في فلسفته كلها؛ إذ لن يكون للفلسفة من مهمة مقدسة سوى التخلص من عجلة الميلاد المرعبة هذه والتخلص من التناسخ، ولن تكون هذه المهمة الشاقة إلا بالتطهير، أعني تطهر النفس. والإبداع الفلسفي العبقري الجديد الذي يقدمه لنا فيثاغورس- والفلسفة الفيثاغورية- هو إضافة ما يمكن أن نسميه **بالتطهر الرياضي العلمي**، أو ما يمكن تسميته ب "**التطهر النظري**"، إضافة إلى النوع التقليدي من التطهر الأورفي والذي يمكننا أن نسميه ب "**التطهر العملي**" (= المحرمات Taboos الفيثاغورية المشهورة [٨٣]) للوصول إلى درجة " **الاتحاد بالإله**" فإذا وصلت النفس إلى هذه المرحلة الأخيرة - في نهاية رحلتها الطويلة- من "**أدوار التناسخ**" هذه إلى الاستقرار في "**وَحدة مع الإله**" تكون الفلسفة الفيثاغورية قد أتمت مهمتها الكبرى:

يقول **جورج سارتون** بحق إنه لا ينبغي لمؤرخ العلم عمومًا- بما في ذلك مؤرخ العلم اليوناني- أن يغفل النظر إلى الدين. ومع هذا ليس من الصواب أن نقول إن الدين نما في جميع صوره نموًا مزدهرًا، كذلك الذي حدث في القرن السادس، أعان العلم أو أضر به، ذلك أن التقدم العلمي والتقدم الديني، في ذلك الزمان، كما هي الحال الآن، سارا متوازيين، متجاورين متداخلين، في أشكال متعددة، ولم يكونا بالضرورة متعاديين، بل الأغلب أنهما عاشا معًا في عقل المفكر الواحد[٨٤].

وليس هناك أعظم من فيثاغورس تتجلى فيه عظمة هذا "**المفكر الواحد** الذي يجمع عقله بين العلم والدين"، بل الذي لا يعيش في عقله العلم والدين معًا، بل لا يوجد- أصلاً- ثمة تفرقة من أي نوع بين مجالين نظن أنهما منفصلين تمام الانفصال كما هو الحال بالنسبة للعلم في عصرنا في انفصاله عن الدين، بل العلم عند فيثاغورس ليس إلا وسيلة من وسائل التطهير، ليس **إلا خادمًا للتصوف الرياضي الفيثاغوري** إن جاز التعبير، ليس له من قيمة إلا تلك القيمة وليس له من دور إلا ذلك الدور: التطهير.

كان فيثاغورس مؤمنًا "**بالوَحدة غير المرئية**" **للإله.** أما العالم المرئي فقد قال عنه إنه صورة مشوهة لنور الإله، كما نراها خلال سُدم حواسنا المعتمة[٨٥]. التي ينبغي عليها أن

[٨٣] **K. Freeman: Op.Cit, p.٨٠-٧٩.**

[٨٤] جورج سارتون: المرجع السابق، ص ٤١٥.

[٨٥] هنري توماس: أعلام الفلاسفة كيف نفهمهم، ترجمة: متري أمين، مراجعة وتقديم د.زكي نجيب محمود، دار النهـــضة العربية، القاهرة، ١٩٦٤، ص ٧٧.

تمارس تطهيرًا طويلاً كيما تبصر لتصل إلى بغيتها: المصدر التي جاءت منه؛ فعلم فيثاغورس لم يكن يقصد منه المعلومات أو المعرفة العلمية، بل يمكن القول أن هذا **المعلم الديني** لم يكن يهدف قط إلى كشف حقيقة علمية ما، بل كان هدفه الرئيس وما يعيش من أجله هو تكريس نفسه للدين وإعداد النفس لحياةٍ أخرى غير هذه الحياة الدنيا.

كان المعلم متشبعًا بعاطفة دينية قوية، ومقتنعًا بفكرة جليلة هي أن العلم وسيلة فعالة لتهذيب الأخلاق وتقديس النفس، **فجعل من العلم رياضة دينية إلى جانب الشعائر**، ووجه تلاميذه هذه الوجهة، فاشتغلوا بالرياضيات والفلك والموسيقى والطب وشرح هوميروس وهسيودوس(٨٦).

وكان الانضمام إلى المجتمع الفيثاغوري يتطلب، فضلاً عن تطهير الجسم بالعفة وكبح الشهوات وكافة المحرمات الفيثاغورية من تحريم أكل الفول أو اللحم ...الخ، كان يتطلب **تطهير العقل بدراسة العلم**، وكان منهج الدراسة- الذي يقوم عليه **التصوف الرياضي**- يتألف من أربعة موضوعات: **الهندسة النظرية، والحساب، والفلك والموسيقى**، إضافة إلى **علم الطب**. وهذه كلها قد نُظر إليها على أنها "**مُعينات**" لها قيمتها في تهذيب النفس(٨٧).

إن هذه المُعينات نرى أنها لم تكن مقصودة لذاتها بالنسبة لفيثاغورس وأتباعه، وإنما لتقريب أفكارهم الصوفية الرياضية إلى أذهان مريديهم، ولعلها الأمثلة نفسها التي كانت تُضرب لصغار الطلبة الذين لم تنضج عقولهم بالقدر الكافي؛ أما المذهب الحقيقي فهو **للخاصة** أو **المنتظمين** في سلك **دَيْر الفلسفة الفيثاغورية**، أو الذين نطلق عليهم اسم "**الماثماتيكوي**" (Mathematikoi=μαθηματικοί)، فلعلهم لم يكونوا في حاجة إلى ضرب الأمثلة التي اشتجر حولها المؤرخون وظنوا أنها حقيقية، وأنها تنتمي إلى العلم متناسين إنها مجرد أمثلة، أو رموز ربما لم تُضرب إلا للصغار فقط، وهم من يسمون **بالعامة** أو **الجمهور** أو **المستمعين** "**الأكوسماتيكوي**" (Akousmatikoi=ἀκουσματικοί)! وهذا التقسيم نشأ عن فيثاغورس نفسه وليس من أتباعه كما يقول- راوي سيرته الأفلاطوني المحدث- **فرفريوس**(٨٨).

لنفحص إذن موضوعات " **هذا التطهر النظري**"، **الذي نطلق عليه** " **التصوف الرياضي**" **عند فيثاغورس:**

---

(٨٦) يوسف كرم: تاريخ لفلسفة اليونانية، دار القلم، بيروت، بدون تاريخ، ص ٢٠.

(٨٧) فردريك كوبلستون: المرجع السابق، ص ٦٦.

(88) **Porphyrius, Vita Pythagorae,37, in G.S.Kirk & J.E.Raven, Op.Cit, p 227.**

١ – العلم الرياضي: الرياضيات الفيثاغورية

الإلاهيات الحسابية Theologumena tes arithmetices

لعل الفيثاغوريين كانوا أول من استعمل كلمة **ماثماتيكا** (Mathmatike)، بمعنى الرياضيات، فقد كانت قبل أيامهم تستخدم للدلالة على **تعلم أي شيء مهما يكن نوعه**. وكانت كل خطوة في القضايا المنطقية المتتالية ترفع الطالب إلى مستوى أعلى من مستواه السابق– علي حد قول الفيثاغوريين– يستطيع منه أن يطلع أكثر من ذي قبل على العالم [٨٩].

يقول **أرسطو** في كتابه **الميتافيزيقا**: "**لقد كان الفيثاغوريون قد كرسوا أنفسهم للرياضيات**"، كما كانوا أول من دفع بهذه الدراسة إلى الأمام، ولما كانوا قد تقدموا بها فقد اعتقدوا أن مبادئها هي مبادئ الأشياء جميعًا، وما دامت أن مبادئ العدد هذه هي الأولى بالطبيعة. ولأنهم رأوا في الأعداد فيما يبدو الكثير من المتشابهات بين ما هو موجود وبين النار والتراب والماء، وماداموا قد وجدوا من ناحية أخرى أن خصائص ونسب السلم الموسيقي يمكن التعبير عنها بالأعداد، فقد بدت الأعداد على أنها أول الأشياء جميعًا، **والسماء ككل هي سلم موسيقي وعدد**. وجميع خواص الأعداد والسلم التي استطاعوا أن يبنوا اتفاقها مع صفات وأجزاء ونظام السماوات كلها، جمعوها وجعلوها تناسب خطتهم"[٩٠]. وأني لأرى أن هذه الخطة ما هي ألا مذهبهم الديني الذي يسعون إليه.

لكي يفسر الفيثاغوريون نظام العالم وتناسبه وضعوا العلوم الرياضية واهتموا بدراسة الحساب مما جعلهم يلاحظون أن كل شيء يمكن أن يتمثل من خلال عدد، وأن العدد لا يظهر بوصفه رقمًا مجردًا بل بوصفه كائنًا حقيقيًا[٩١].

لقد كانت الرياضيات الفيثاغورية **رياضيات إلهية** ولها خطة مقدسة اعتبرت **أن العالمَ عددٌ**. ولنفحص الآن هذه الخطة المقدسة:

الخطة المقدسة: العالم عدد ὁ ἄριθμος

نأتي هنا إلى– على حد تعبير **بوجومولوف– مركز المذهب** الفيثاغوري الفلسفي[٩٢]، والذي يمكن تلخيصه في جملة: "**الأشياء أعداد**":

---

[٨٩] ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٢٩٦.

[٩٠] أرسطو: الميتافيزيقا، د. إمام عبد الفتاح إمام، ترجمة الكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، ضمن كتابه: مدخل إلى الميتافيزيقا، نهضة مصر، القاهرة، ٢٠٠٥م، ١, ٥، ٩٨٥ ب، ٩٨٦ أ، ص ص ٢٦٧–٢٦٨.

[٩١] د. مجدي كيلاني: المرجع السابق، ص ٥٥.

[92] **A.S.Bogomolov, Op.Cit, p ٧5.**

وجه فيثاغورس انتباهه إلى ما في العالم من نظام وتناسب، فذهب إلى أن هذا العالم أشبه بالأعداد، **أرثموي** (ἀριθμοι) منه **بالماء** (ὕδωρ) أو **النار** (πυρ) أو **التراب** (γη) فاعتبر أن الأعداد هي **المبادئ الأولى** (πρωται ἀρχαι)، للموجودات وأن الأعداد إنما هى نماذج تحاكيها الموجودات. وقد اتفق معه تلاميذه على التوحيد بين عالم الموجودات وعالم الأعداد، ولقد ساعدهم على ذلك أنهم لم يكونوا يتمثلون العدد مجموعًا حسابيًا بل مقدارًا وشكلاً، ولم يكونوا يرمزون للعدد بالأرقام بل بنقط (مثل تلك الموجودة بقطع الدومينو) ثم يرتبون هذه النقط في شكل هندسي(٩٣).

لقد ذهب فيثاغورس إلى أن الأشياء كلها أعداد، ونحن- كما يقول **برتراند رسل** بحق- إذا فهمنا هذه العبارة من وجهة نظر حديثة وجدناها **كلامًا ليس له معنى**(٩٤)، وإلا فما معنى أن يكون العدد سبعة هو الزمن المناسب، أو الفرصة، وكيف ندلل على أن العدد أربعة يعني العدالة أو أن العدد ثلاثة يعنى الزواج(٩٥)؟!

إن علم الحساب في أيامنا هذه يعني شيئًا مختلفًا تمامًا عما كان يعنيه للفيثاغورين، ذلك العلم الذي يصفه العلماء بأنه "**لغة العلوم**"، وبأنه أداة رئيسية في دراسة طبيعة المجتمع. بيد أن اليونانيين رأوا فيه شكلاً من الحكمة المجردة ليس لها أي علاقة بالنشاطات العملية(٩٦). ويبدو أن الأعداد ورموزها شيئان متطابقان للمفكر الحديث، إلا أنهما كانا مختلفين تمامًا للفيثاغوريين القدماء، إذ أن طبيعتهما تتوقفان على السياق وعلى ما كانت تتضمنه العملية، **ففي علم الحساب، كانت الأعداد تعتبر أشياء مجردة روحانية**، في حين كانت رموزها تعتبر محددة ليس لها وجود مستقل عن الأشياء التي تصفها(٩٧). ولا يوجد احتمال بأن فيثاغورس كان أول من جاء بالمبرهنة الشهيرة التي تنص على أنه "في مثلث قائم الزاوية مربع الوتر يساوي مجموع الضلعين الآخرين". فالمبرهنة كانت معروفة في الصين، من مسح الأراضي، وفي مصر ، من بناء الأهرامات، وذلك قبل ولادته بقرون(٩٨).

لبعض الأشياء بعض الصفات ولبعضها الآخر صفات أخرى. فمثلاً ورقة الشجر خضراء ولكن ليست كل الأشياء خضراء وبعضها ليس له لون على الإطلاق والأمر نفسه ينطبق على

(٩٣) د. مجدي كيلاني: المرجع السابق ، ص ٥٥.

(٩٤) برتراند رسل: المرجع السابق، ص ٧٠.

(95) **J. Burnet: Op.Cit, p, 107-108.**

(٩٦) جون ماكليش: العدد، من الحضارات القديمة حتى عصر الكومبيوتر، ترجمة: د. خضر الأحمد و د. موفق دعبول، مراجعة:د. عطية عاشور، عالم المعرفة (رقم ٢٥١)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت،١٩٩٩م، ص ١٠٨.

(٩٧) نفس المرجع ، ص ١٠٩.

(٩٨) نفس المرجع، ص ١١٧.

الأذواق والروائح فبعض الأشياء حلوة وبعضها مر ولكن **هناك صفة واحدة في الأشياء تكون كلية وشاملة في مداها وتنطبق على كل شيء في الكون المادي وغير المادي: إن كل شيء يمكن عده ويمكن حسابه**، زيادة على ذلك **أنه يستحيل أن نتصور كونًا لا نجد فيه العدد**. إنك تستطيع بسهولة أن تتخيل كونًا لا يوجد فيه لون أو أي ذوق حلو أو كونًا ما من شيء فيه له وزن، لكنك لا تستطيع أن تتخيل كونًا لا يوجد فيه عدد فهذه فكرة لا يمكن تصورها وعلى هذا الأساس يخول لنا استنتاج أن العدد هو جانب هام للغاية للأشياء ويشكل جزءًا أساسيًا في إطار العالم. وعلى هذا الجانب للأشياء يضع الفيثاغوريون تأكيدهم واهتمامهم[٩٩].

العدد هو أساس العالم، إنه الخامة التي يصنع منها العالم[١٠٠]. وفلسفة الرياضيات هذه- فلسفة العلاقات المتبادلة بين الأرقام جميعها قد كانت، عند فيثاغورس، الإجابة عن النظام الغامض للكون وجماله ذلك العالم الذي تعد فيه الرياضيات أعلى مراتب الفلسفة، كما أن الفلسفة هي أعلى مراتب الموسيقى، ذلك لأن هذه المواد الثلاث معًا (الرياضيات والفلسفة والموسيقى) تهدف إلى فهم أفضل لعالم كامل النظام تام التناسب[١٠١]. وهذا الفهم مهمته الأساسية ليست تحصيل المعلومات الرياضية، بل مهمته تطهير النفس؛ التي عليها أن تكتسب التناسب التام مع العالم ومع مصيرها الأبدي.

واختصارًا كان ثمة **نظرية لاهوتية للأعداد**، وكان عالم الرياضيات عالمًا باللاهوت يتعين عليه اكتشاف النظام المقدس للعالم والإعلان عنه[١٠٢]. ولما كانت **الأعداد نماذج مقدسة،** موجودة في عقل الإله منذ البداية، كانت دراسة علم الحساب مدخلاً إلى"تعرف" **الخطة المقدسة**[١٠٣]، **الموجودة في عقل الإله** حتى يمكن للنفس أن تتحد به وتحقق خلاصها المنشود، وتكف عن مأساة التناسخ، لترسوا على شاطئها الإلهي السعيد.

الأعداد أشكال هندسية

الأعداد عند فيثاغورس لها شكل أو هيئة (eidos=εἶδος)، وهذه اللفظة (**إيدوس**) سيطلق عليها أفلاطون **المثال**، وأرسطو **الصورة**، والأصل اللغوي **لإيدوس** من الفعل اليوناني (idein=ιδειν) أي يرى، فإيدوس تدل على الشكل المرئي بالعين[١٠٤]، فالأعداد هي علل

---

(٩٩) وولتر ستيس: تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة: مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة، القاهرة، ١٩٨٤م، ص ٣٤.

(١٠٠) نفس المرجع، ص ٣٥.

(١٠١) هنري توماس: المرجع السابق، ص ٧٨.

(١٠٢) جون ماكليش: المرجع السابق، ص ١١٨.

(١٠٣) نفس المرجع، ص ١١٩.

(١٠٤) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٨٣.

جوهر الأشياء الأخرى. بل إن الأشياء نفسها أعداد(١٠٥). وهكذا يوحد الفيثاغوريون بين عالم الموجودات وعالم الأعداد.

لقد فطن فيثاغورس إلى وجود صلة وثيقة بين العدد والشكل الهندسي، فكانت الأعداد أشكالاً: الواحد نقطة والاثنان خط، وقد كان يرسم الثلاثة مثلثًا والأربعة مربعًا وهكذا، وذلك بالحصى (psephos=ψεπηος)، أو النقط. وتسمى هذه النقط الحدود (horoi) للشكل، والمساحة التي تشغلها هذه النقط هى السطح (chara). هكذا **يُظن أن فيثاغورس خلط بين الحساب والهندسة، وفي الواقع ليس ثمة خلط بين العلمين في عقل فيثاغورس فما كان يهمه التفرقة بين الحساب والهندسة أصلاً**، بل كل ما يهمه هو إدراك "**تلك الخطة المقدسة**" فحسب!،

وتقول **ثيانو الكريتونية** (Theano of Crotona)، زوجة فيثاغورس: " يمكننا تمييز كل ما هو موجود وكل ما هو حقيقي عن غيره من الأشياء الأخرى من خلال العدد، كما **أن الجوهر الأبدي للعدد متصل اتصالاً مباشراً بالوجود المتناغم المتآزر لجميع الأشياء المتنوعة الأخرى**، ومن الممكن التعبير عن هذا التناغم بأنه ترابط رياضي، ويكون العدد بهاتين الطريقتين **العلة التي تقف وراء الأشياء جميعًا**، وبدونه لا يمكننا أن نحصى، ولا أن نفرق بين الأشياء كما **أنه يعبر عن علاقات الترابط الوثيقة بين الأفراد**"(١٠٦).

فالعالم عدد والعدد هارموني وعلاقات ترابط وثيقة بين جماعة الفيثاغوريين كما تقول زوجة فيثاغورث شارحة آراءه في "**الخطة المقدسة**".

وتقول "**أريجنوت**"- **ابنة فيثاغورس**-: " إن العلة المنظمة العليا لكل من السماء والأرض والعالم الموجود بينهما هي جوهر العدد الخالد، كما أنه **هو الأصل الذي يقف وراء الوجود الدائم للآلهة** ولأنصاف الآلهة وكذلك لأشباه الآلهة من البشر"(١٠٧).

وتذهب الفيلسوفة الفيثاغورية "**إيزارا اللوكانية**"، في كتابها عن الطبيعة البشرية، إلى أن النفس تتألف من ثلاثة قوى: العقل، الروح، الشهوة، ويقوم العقل بعمليتي التفكير والحكم، أما الروح فتبث الحمية والشدة، في حين تبث الشهوة الحب والعاطفة. وتؤلف هذه الأجزاء الثلاثة معًا " **وحدة مترابطة من الاتحاد المتناغم**". لقد أراد الإله أن تعمل هذه الأجزاء الثلاثة في النفس معًا وفقًا لمبدأ عقلاني هو:**التناسب الملائم**، ويتحدد التناسب الملائم لكل جزء من أجزاء النفس بالقياس إلى الجزء الآخر وفقًا لنوع المهمة المطلوب القيام بها في ذلك الحين؛ بمعنى

(١٠٥) أرسطو: الميتافيزيقا، المصدر السابق، ١, ٦، ٩٨٧ ب، ص ص ٢٧٠-٢٧١.

(١٠٦) ماري إيلين ويث: المرجع السابق، ص ٥٠.

(١٠٧) نفس المرجع، ص٥٠.

تتحدد وفقًا لما تسميه **إيزارا**: الأعمال المتنوعة المطلوب منها القيام بها؛ وبناء عليه فليس هذا مبدأً رياضيا ولا عقلانيا ولا إلهيا فحسب، بل ومبدأ وظيفيًا أيضًا(١٠٨).

ويمكننا –الآن– أن نطلق على هذا "**المبدأ الوظيفي**" اسمًا نظنه أكثر انطباقًا على مسماه:" التصوف الرياضي": إنه "العدد ذلك الطريق المقدس لبلوغ التطهر النظري، أو هو "**الخطة المقدسة**" التي **اختطها فيثاغورس** لأتباعه كي يبلغوا خلاصهم الروحي: الهدف الأخير والغاية العليا للتفلسف الفيثاغوري.

التتراكتيس المقدس

إذا كان جميع اليونان والبرابرة بالمثل–كما يقول **آيتيوس** (Aetius)– قد عرفوا العد حتى العدد **عشرة، الديكاد** (Decad) فإن الفيثاغوريين وحدهم يقولون إن العدد عشرة هو أكمل الأعداد، وأنه يحتوى على طبيعة الأعداد كلها، فهو مثلث العدد أربعة أي **التيتراد** (Tetrad) وهو مجموع الأعداد من ١:٤، أي ١+٢+٣+٤=١٠(١٠٩). وكانوا يسمون هذا الشكل **تتراكتيس** (Tetraktes)، أي مثلث العدد عشرة، أعظم الأشكال الهندسية وكانوا يقسمون به لأنه يضم الأعداد كلها، وبالتالي طبيعة الكون كله (١١٠). والكون واحد أبدي إلهي(١١١).

الديكاد تمثل الكون

ونجد في كتاب **يامبليخوس** (النصف الأول من القرن الرابع) المسمى **الإلاهيات الحسابية** (Theologumena tes arithmetices)، تأكيدًا لقدسية التتراكتيس. وتمثل العشرة (الديكاد decad) الكون، أليس هناك عشر أصابع اليدين، وعشر أصابع للقدمين الخ؟ وإذا كانت هناك – كما يقول أرسطو– هوة في أي مكان. فالفيثاغوريون على استعداد لعمل أية إضافات ليجعلوا نظريتهم كلها مترابطة: فلما كانت الأجسام المرئية(المجموعة الشمسية وقتئذ) ليست إلا تسعة أجسام فقط، فلكي يعالجوا هذا الوضع فقد ابتكروا جسمًا عاشرًا هو الأرض– المقابلة(١١٢). وكانت الإشارة إلى الأساس العشري للعد باطنة، ومن الملاحظ– كما يقول

---

(١٠٨) ماري إيلين ويث: المرجع السابق، ص ٦٦.

(109) **G.S.Kirk & J.E.Raven, Op.Cit, p 230.**

(١١٠) د. مجدي كيلاني: المرجع السابق، ص ٥٥.

(111) **W.K.C.Guthrie, Op.Cit, p ٣٧.**

(١١٢) أرسطو: المصدر السابق، ١, ٥، ٩٨٦ أ، ١–٢٠، ص ٢٦٨.

سارتون- أننا لا نجد فيثاغوريًا خطر بباله أن يجعله ظاهرًا[113]. وإذا كان التتراكتيس يضم طبيعة الكون كله، ورمز للعلاقات الثابتة التي تربط بين الأجزاء المختلفة للكون، فهو أيضاً- كما يصفه **كورنفورد**- **نافورة حياة** دائمة التدفق[114].

المبادئ العشرة:

وفيما يخص العدد عشرة أيضًا يذكر **أرسطو** أن هناك مفكرين في المدرسة الفيثاغورية يقولون إن هناك عشرة مبادئ يرتبونها في عمودين ذوي طبيعة متشابهة:

١- المحدود واللامحدود

٢- الفردي والزوجي

٣- الواحد والكثير

٤- اليمين واليسار

٥- الذكر والأنثى

٦- الثابت والمتحرك

٧- المستقيم والمنحني

٨- النور والظلمة

٩- الخير والشر

١٠- المربع والمستطيل[115].

المحدود واللا محدود

لا ترتدي كل أضداد اللائحة نفس الأهمية، إن أجلَّها أربع مجموعات: المحدود واللامحدود-الزوج والفرد-الواحد والكثير- الخير والشر. وبما أن الفرد والواحد والخير يشاركون في المحدود، والزوج والكثرة والشر يشاركون في اللامحدود، نستطيع القول إن المنظومة كلها ترتكز على التعارض الرئيسي بين المحدود واللامحدود. إن هذه المجموعة محدود-لامحدود هي مصدر كل الأشياء وهي تشبه المبدأ الأول أو العنصر الأصل عند مفكري المدرسة الأيونية (الماء- اللامحدود- الهواء اللامحدود). إن الثنائية الأورفية بلغت قمتها مع الفيثاغوريين متأثرة بالتراث الأيوني. وليس مصادفة أن يكون اللفظ الثاني في

---

(١١٣) جورج سارتون: المرجع السابق، هامش رقم ١٥ ص ٤٤٤.

(114) **F.M.Cornford, Op.Cit, p.٢٠٧.**

(١١٥) أرسطو: المصدر السابق، ١, ٥، ٩٨٦ أ، ٢٠-٢٥ص ٢٦٨.

المجموعة الأصل عند الفيثاغوريين هو نفس اللفظ الذي استعمله أناكسيماندروس، أي **الأبيرون** (= اللامحدود أو اللانهائي). إن استبدال الوحدة الأيونية بثنائية مصدرية ومبدئية عند الفيثاغوريين ينجز الخطوة الأولى على طريق **تصور العالم تصورًا لا ماديًا ولا زمنيًا**[١١٦].

إن الجديد الثوري عند الفيثاغوريين هو الافتراض بأن العدد هو الجوهر الأولي، والمجموعة محدود- لا محدود تمثل العدد بوجهيه الزوج والفرد. العدد يملك الامتداد، والكون هو تراكم كميات عددية بنسب مختلفة. الوحدة الأولى هي النقطة، الاثنان هو الخط والثلاثة المثلث... الخ.

إن إرجاع الكون إلى كميات عددية تتراكم بأشكال مختلفة يجد انطلاقته الضمنية عند **اناكسيمينيس**؛ فالعالم عنده محروم في الأصل من الكيفيات وهو يرتكز على التجريد الكمي وقد حدث بسبب تخلخل الهواء وتكاثفه. فالفيثاغوريون، كما يذكر أرسطو في كتابه الميتافيزيقا، عرفوا خصائص الجسم الرياضي لا الجسم الطبيعي وركبوا أشياء حاصلة على الثقل والخفة من أشياء ليس لها ثقل أو خفة. **ولهذا لم يضيفوا شيئًا يذكر للعلم الطبيعي** ولم يكملوا ما كانت قد بدأته المدرسة الأيونية[١١٧].

والآن نستطيع أن نفهم **أن العلم الطبيعي لم يكن يعنيهم في شيء إلا لكونه وسيلة من وسائل التطهير**، ولم يكملوا ما بدأته المدرسة الأيونية، بل خرجوا على الاتجاه الأيوني خروجًا ظاهرًا، واختطوا لأنفسهم فلسفةً جديدة، استجابةً لروح عصر جديد هو القرن السادس قبل الميلاد.

ونلاحظ هنا أن هذه الأزواج يختلط فيها الفيزيقا بالميتافيزيقا، الرياضة بالأخلاق والكزمولوجيا، وهذا الخليط هو جوهر الفيثاغورية وأي فصل بين هذا "**السديم**" يعني تفتيته ومن ثم عدم فهمه على النحو الذي هو عليه.

الأعداد الفردية والأعداد الزوجية

والأعداد منها فردية ومنها زوجية، واعتبرت الأعداد الفردية (Individual) أعدادًا مقدسة (Sacred) [١١٨]، **والواحد** هو أصل الأعداد، وبجمعه تتكون الأشكال الأخرى. والفيثاغوريون-كما يذكر **أرسطو**- يضيفون الواحد إلى سلسلة الأعداد الفردية ٣، ٩،٧،٥ الخ يتحصل دائما على الشكل بعينه وهو مربع، في حين أنه إذا أضيف إلى الوحدة سلسلة الأعداد

---

(١١٦) د. حسين حرب: الفكر اليوناني قبل أفلاطون، دار الفكر اللبناني، بيروت، ١٩٩٠، ص ٥٢-٥٣.

(١١٧) نفس المرجع، ص ٥٣

(118) **Zeller, Op. Cit., p.٥٢.**

الزوجية ٢،٤،٦،٨، الخ يتحصل دائما على شكل مخالف بل على أشكال تختلف إلى اللانهاية(١١٩).

فيما يتعلق باليونانيين فقد كان العددان، **واحد واثنان**، يحظيان بأهمية خاصة تتعدى كونهما مجرد عددين، ففي الواقع هما ليسا عددين إطلاقًا؛ وفسر أرسطو ذلك مشيرًا إلى أن العدد هو تجميع لوفرة من الوحدات، ومن ثم فالوحدة هي مقياس العدد؛ وعلى سبيل المثال، فإن "خمسة" تعني خمس وحدات، بيد أن مقياس الشيء لا يمكن أن يكون الشيء نفسه: **فالواحد**، المقياس، لا يمكن أن يكون نفس الشيء الذي نقيسه، **لذا فهو ليس بعدد**. إنه بداية متسلسلة عددية. وعلى نحو مماثل، فإن **اثنين** هو بداية الأعداد الزوجية، وباستعمال المنطق نفسه، فلا يمكن أن يكون هو الآخر عددًا.

لقد كان **الواحد** فيما يتعلق بالفيثاغوريين أول عدد تم خلقه. وكان **يقرن بالإله الخالق** (الأدق الصانع لأن اليونانيين لا يعرفون فكرة الخلق) بطريقة خاصة (مثل آدم في العهد القديم الذي صنع على صورة الإله). وقد كان للواحد بعض الصفات المقدسة كالوحدانية والكمال والقدرة على الخلق (الأدق الصنع) والأولوية. وبعبارة أخرى كان الإله المحرك الأول، وكان العدد "الأول" في الترتيب الطبيعي برأي أفلاطون وفيثاغورس؛ وقد شارك العدد "اثنان" العدد "واحد" في هذه الميزات الخاصة لأنه كان الأول في متسلسلة الأعداد الزوجية(١٢٠).

فإذا قسم الفيثاغوريون العدد إلى قسمين: العدد الفردي والعدد الزوجي، وقالوا إن العدد الفردي هو المحدود والعدد الزوجي هو اللامحدود، لأن الفردي لا يمكن أن ينقسم إلى اثنين بل يقف عند حده هو؛ بينما العدد الزوجي ينقسم، فهو غير محدود، **ثم ربطوا بين المحدود واللامحدود وبين المذاهب الأخلاقية** فقالوا: إن **المحدود هو الخير**، بينما **اللامحدود هو الشر**. ولهذا نجد أن الخير والشر مرتبطان في كل الأشياء أتم الارتباط. **ثم حاولوا من بعد أن يرجعوا هذه الوحدة إلى الإله فقالوا إن الوحدة هي الإله**، وفي مقابل الإله توجد الثنائية أو الهيولي، والأشياء تشارك فيما بين الإله والهيولي، وهما مصدر الخير والشر في الوجود. وأدي بهم هذا في النهاية إلى القول بإن طبيعة الوجود طبيعة ثنائية، ففي الوجود المحدود واللامحدود وكل ما ينشأ عن هذين المتعارضين من صفات. فقالوا بأن في الوجود تعارضًا. ورفعوا أنواع هذا التعارض إلى عدد ممتاز في نظرهم هو العدد ١٠، فقالوا إن أنواع هذا التعارض في الوجود هي عشرة التي ذكرها أرسطو وأوردناها آنفًا(١٢١).

---

(١١٩) أرسطو: علم الطبيعة، الجزء الأول، ترجمه من الإغريقية إلى الفرنسية بارتلمي سانتهلير، نقله إلي العربية أحمد لطفي السيد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٨م ك ٣، ب ٤، ص ص ١٦١-١٦٢.

(١٢٠) جون ماكليش: المرجع السابق، ص ١١٩.

(١٢١) د. عبد الرحمن بدوي: ربيع الفكر اليوناني، وكالة المطبوعات، الكويت،١٩٧٩م، ص ١٠٨-١٠٩.

وهذا يدعونا إلى الكلام عن **الموناس**، أو الواحد الفيثاغوري الذي يُقرن بالإله، ويتصف بصفاته، وهو أول تجلياته كما سيقول **أفلوطين** فيما بعد، وسف نبتعد- من ثم- عن الحساب، بمعناه المألوف، لنبقى في قبضة التصوف الرياضي:

الموناس: الواحد أو الجوهر Μονάς

ذهب الفيثاغوريون إلى أن مبدأ الأشياء جميعًا هو **الموناس** μονας أو الواحد، وينشأ عن هذا الموناس ثنائية غير محدودة فكانوا يضعون الواحد فوق الأعداد والموجودات ويجعلونه مصدرها جميعًا. فالواحد هو **مبدأ كل الأشياء**: (ἀρχήν μὲν ἀπαντων μοναδα)، ومن الواحد تنشأ **ثنائية لا محدودة** (Ἐκ δὲ της μοναδός ἀοριστόν δύαδα...ὑποστηναι)؛ تكون بمثابة مادة هذا " **الواحد**" الذي هو **العلة** (αἴτιον) ومن هذه الثنائية اللامحدودة تنشأ **الأعداد** (ἀριθμοι)، ومن الأعداد تنشأ **النقط** (τὰ σημεια)، ومن النقط تنشأ **الخطوط** (γραμμαί)، ومن الخطوط تنشأ **الأجسام السائلة** (επιπεδα σχηματα)، ومن الأجسام السائلة تنشأ **الأجسام الصلبة** (στερεά σχηματα)، ومن الأخيرة تخرج **الأجسام الحاسة** (αἴσθητά σωματα)، التي هي عناصر استحالة كل منها إلى الأخرى، والتي تتحد فيما بينها لتؤلف **عالم حي** (κάσμος ἔμψυχος) **عاقل** (νοερός) **كروي**(σφαιροεδής)، وتكون **الأرض** في مركز هذا العالم، والأرض ذاتها وبدورها تكون كروية. والأرجح أن **الموناس** (Μονας) هو **الإله** (θεός) الذي هو **مصدر الواحد**[١٢٢].

لقد أصبح العدد واحد (monas) رمزًا للثبات والدوام في الكون، ومن الواحد يأتي كل شيء طيب في هذا العالم؛ لأن الواحد هو أصل الأعداد الفردية. أما العدد اثنان (Dyad) فهو رمز للنقص في الكون؛ فالعالم لابد له من تناغم الأضداد، فلا يمكن أن نفسره بوجود **الخير** وحده أعنى "الواحد"، بل لابد من وجود عنصر **الشر** الذي يقاوم نشاط الخير. ويقال إن فيثاغورس استمد هذه الثنائية الكونية من ثنائية المجوس[١٢٣]. وهذا هو تأثره من رحلته إلى بلاد فارس.

---

(١٢٢) د. مجدي كيلاني: المرجع السابق، ص ٥٧.

(١٢٣) د.إمام عبد الفتاح إمام: نساء فلاسفة في العصر القديم،مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٩٦م، ص ٥٤.

وهذه الثنائية التي قال بها فيثاغورس تقودنا إلى صميم الأديان الشرقية، إذ من المحتمل أن تكون وصلت إلى اليونان في عهود متأخرة. لذا لا نستبعد أن يكون الفيثاغوريين قد نظروا إلى الوجود في ضوء العدد **حتى يقيموا الأخلاق انسجامًا مع أقسامه**، وكذلك بالنسبة للحركة، والكون[١٢٤].

ويرى بعض الباحثين أن ما دفع الفيثاغوريين إلى هذا الرأي العجيب **خلطهم بين العدد والمعدود وبين العدد ووحدة الهندسة**؛ فنحن اليوم نفرق بين العدد "**١**" وبين الكتاب الواحد مثلًا، فجعلوا العدد أصلاً للمعدود. وكذلك نحن نفرق بين **الواحد الحسابي** الذي هو وحدة العدد **والنقطة** التي هي وحدة الهندسة؛ فالمائة من الكتب مثلاً مكونة من آحاد لكل واحد منها وجود حقيقي، وأما الخط المستقيم فمكون من نقط، وليس للنقطة وجود حقيقي بل هي مفروضة فقط، ولكن الفيثاغوريين **ظنوا أولاً أن الواحد والنقطة شيء واحد**، ثم رتبوا على ذلك الظن كل النتائج الغريبة. فبناء على هذا يتألف الخط المستقيم من نقط معلوم عددها، كما أن العدد يتألف من آحاد معروف عديدها. ولما كان السطح عبارة عن خطوط مستقيمة متجاورة، والحجم عبارة عن سطوح متلاصقة، فإن كل كتلة مادية ذات حجم هي إذن عبارة عن مجموعة من النقط يمكن حسابها. وبعبارة أخرى هي مجموعة من الآحاد، أي أنها مركبة من الأعداد[١٢٥].

وقد كان يمكن لهذا النقد الموجه إلى فيثاغورس ومدرسته أن يُعد صحيحًا لو كان فيثاغورس يعتبر أن الأعداد من عالمنا هذا، ولكن الأعداد –عند فيثاغورس– ليست بالفعل من عالمنا، ولقد أدرك مؤرخ الفرق الإسلامية العلامة **الشهرستاني** (٤٧٩–٥٤٨ ه) هذه الحقيقة حين وصف الواحد الفيثاغوري وصفًا دقيقًا فقال عنه: " المقابل للواحد هو العنصر الأول كما قال أناكسيمينيس (= الهواء اللامحدود)، ويسميه **الهيولى الأولى**، وذلك هو **الواحد المستفاد، لا الواحد الذي هو كالآحاد**، وهو واحد، كلٌ تصدر عنه كلُ كثرة، وتستفيد الكثرةُ منه الوحدةَ التي تلازم الموجودات ولا تفارقها البتة"[١٢٦].

ولقد أخذ فيثاغورس يعطي الأعداد من الأوصاف الغرائبية ما يخرجها عن كونها من عالمنا، بل ما يخرجها عن المعقول أيضًا؛ فالأعداد منها الكامل وغير الكامل، ومنها القوية

---

(١٢٤) د.مصطفى غالب: فيثاغورس، **ضمن سلسلة نحو موسوعة فلسفية، منشورات دار مكتبة الهلال بيروت،١٩٨٧م، ص ٣٦.**

(١٢٥) د. محمد عبد الرحمن مرحبا: تاريخ الفلسفة اليونانية من بدايتها حتى المرحلة الهِلّنسْيِّة، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت، **١٩٩٣**م، ص ص **٦٩**–٧٠.

(١٢٦) الشهرستاني: الملل والنحل، الجزء الثاني، دار صعب، بيروت، **١٩٨٦**م، ص ٧٧.

والضعيفة، ومنها المتحابة وغير المتحابة، ومنها الأعداد الأنيسة، ولها من الأوصاف ما يفوق الخيال، فلنتابع فحص هذا التصوف الرياضي العجيب:

الأعداد الكاملة وغير الكاملة

إن الأعداد المؤلفة ملائمة لجميع أنواع المعالجات. وبدراسة عوامل هذه الأعداد، فإنه يمكننا إيجاد جميع أنواع العلاقات الكائنة بينها. وكانت هذه العلاقات تعني لفيثاغورث **أنه كانت لدى الخالق خطة محددة يمكن اكتشافها بالإدراك السليم للمتتاليات العددية.** وعلى سبيل المثال، فإن مساعد الكاهن قد يحلل عددًا معطى إلى عوامله، ثم يضيف هذه العوامل بعضها إلي البعض الآخر (بعد حذف العدد نفسه، ولكن باعتبار الواحد عاملاً). وكإيضاح نأخذ العدد ٦ الذي يساوي٢x٣، والعددان ١، ٦ هما عاملان أيضًا. فإذا تجاهلنا العامل ٦ (لأنه العدد نفسه)، فإننا نلاحظ أن ٦ يساوي أيضًا ١+٢+٣. لذا فإنه عدد " كامل" **وهذا اجتهاد أخلاقي** لا علاقة له بنظرية الأعداد كما يقول **جون ماكليش.** وثمة حالات نادرة فقط يكون فيها مجموع العوامل مساوية للعدد الأصلي. وقد أطلق الفيثاغوريون عليها " الأعداد الكاملة" ولا يوجد منها بين الواحد والعدد ١٠٠٠٠ إلا الأعداد الأربعة الآتية:

٦ = ١+٢+٣

٢٨ = ١+٢+٧+١٤

٤٩٦ = ١+٢+٤+٨+١٦+٣١+٦٢+١٢٤+٢٤٨

٨١٢٨ = ١+٢+٤+٨+١٦+٣٢+٦٤+١٢٧+٢٥٤+٥٠٨+١٠١٦+٢٠٣٢+٤٠٦٤[١٢٧].

وقد كتب **نيقوماخوس (Nicomachus)**، أحد مريدي فيثاغورس، ما يفيد بأن **هناك أشياء مشتركة بين الأعداد والصفات الإنسانية.** فالكمال نادر في الأعداد، كما أن الطيبة والجمال نادران بين الناس. **والأعداد غير الكاملة متوفرة بكثرة في الأعداد، شأنها شأن الشر والقبح عند البشر!.** وإذا أردنا الاستعانة بالرياضيات في كلامنا، فإننا نقول إن الأعداد غير الكاملة تُبرز أنواعًا مختلفة من البُنى الشاذة وغير المتوازنة يمكن كشافها من عواملها. وتعريفاً فإن العدد غير الكامل هو ذاك الذي يكون مجموع عوامله أكبر أو أصغر منه. وكما هي الحال في المواليد المشوهة الخلقة، فإن لمثل هذه الأعداد قدرًا كبيرًا جدًا أو صغيرًا جدًا من الأطراف والأعضاء[١٢٨]! فيا لها من حسابات إلهية حقاً!

---

[١٢٧] جون ماكليش: المرجع السابق، ص ١٢١.

[١٢٨] نفس المرجع: ص ص ١٢١-١٢٢.

الأعداد القوية والأعداد الضعيفة

فإذا كان العدد الأصلي أصغر من مجموع عوامله قيل إنه قوي (مثل العدد ١٢ الذي عوامله، ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ومجموعها ١٦)، وإذا كان أصغر من مجموع عوامله قيل عن العدد إنه ضعيف(مثل العدد ٨ الذي مجموع عوامله وهي ١، ٢، ٤، يساوي ٧). وكما هي الحال في قسم كبير من نظرية الأعداد الفيثاغورية، فإن مثل هذه التقسيمات **لا تؤدي إلا إلى الوعظ الممل وليس أكثر من ذلك**(١٢٩).

لكن هذا **الوعظ** الذي يصفه **جون ماكليش** بأنه **مملً**، نظن أنه لم يكن كذلك بالنسبة إلى مريدي فيثاغورس وتلاميذه المولعين بهذه المواعظ العلمية بالغة الإثارة بالنسبة إليهم؛ ألم نقل **إن فيثاغورس يهدف إلى التطهير لا إلى العدد الحسابي كما نفهمه اليوم؟!**

الأعداد المتحابة وغير المتحابة

كذلك عرف الفيثاغوريون نوعًا آخر من الأعداد هو الأعداد "**المتحابة**" و"**غير المتحابة**". وهنا نقارن مجموع العوامل لعددين مختلفين. فإذا كان مجموع عوامل العدد الأول يساوي العدد الثاني وبالعكس قلنا إن العددين متحابان؛ إن لهذين العددين نسبًا واحدًا، **(كما يمكن التوقع، في عالمهما المثالي على الأقل!)**؛ إنهما أكثر تجانسًا روحيًا من غيرهما من الأعداد. وقد قدم فيثاغورس أحد هذه الأزواج وهو:

٢٢٠: ١+٢+٤+٥+١٠+١١+٢٠+٢٢+٤٤+٥٥+١١٠=٢٨٤

٢٨٤: ١+٢+٤+٧١+١٤٢=٢٢٠.

وهناك أزواج أخرى مثل: ٢٩٦، ١٧ و٤١٦، ١٨، وكذلك ١١٨٤ و ١٢١٠. ويعرف حتى الآن أكثر من ١٠٠٠ زوج من الأعداد المتحابة (١٣٠)، فيا لها من خطة مقدسة وحكيمة تدير الرأس!

الأعداد الأنيسة" Sociable

يمكننا أيضًا تعرف سلاسل من الأعداد " **الأنيسة**" (Sociable)، وهنا يجري الحديث عن ثلاثة أعداد أو أكثر يمكننا أن نسميها " **جماهير**" (Clouds) يتساوى مجموع عوامل كل منها، ولكن لم يجر تعرف أي منها حتى الآن! (١٣١).

(١٢٩) نفس المرجع، ص ١٢٢.

(١٣٠) جون ماكليش: المرجع السابق، ص ١٢٢

(١٣١) نفس المرجع ص١٢٢.

وهذا **علم اجتماع رياضي** فيثاغوري جديد! إن التقسيم الفيثاغوري للأعداد ليس مجرد عمل رياضي فحسب، وإنما أيضًا تعبير عن صفات أخلاقية واجتماعية ونفسية قائمة على الأعداد، ومتضمنة في أبعاد ودلالات الفلسفة الرياضية، وهنا نتنبه إلى أهمية الوجود الإنساني في منظومة فيثاغورس الفلسفية هذه[١٣٢].

الأعداد رموز غرائبية

مُثلت الأعداد أيضًا **في رمزية بدائية للغاية**، تمثل الأعداد بموجبها ماهية الأشياء، فالعدد ٧ يمثل **(الفرصة)**، والعدد ٤ **(العدل)**، والعدد ٣ **(الزواج)**، وذلك طبقًا **لتشابهات تعسفية تمامًا.**

وإذا تركنا جانبًا هذا المظهر الأخير، الذي منه سيولد **علم الحساب الغرائبي** الذي سيتلهى به بنو الإنسان على امتداد قرون وأجيال، تبين لنا كيف انقاد فيثاغورس إلى أن يسلط الضوء ويدرس من جهة أولى بعض السلاسل العددية، ومن الجهة الثانية بعض النسب العددية المتميزة، ولئن درسها في أول الأمر لا لذاتها وإنما للأشياء التي تمثلها(عازيًا على سبيل المثال قيمة خاصة إلى العدد ١٠، كما سبق أن قلنا، أي مجموعة الأعداد الأربعة الأولى، وبه كان يقسم أعضاء النحلة)، فقد وجد نفسه منقادًا مع ذلك إلى أن يتعرف ضروبًا جديدة شتى من الخاصيات الحسابية. ومن جهة أخرى، قاده اكتشاف النظرية الرياضية التي تعرف باسم نظرية فيثاغورس، إلى أن يفترض أن بين بعض الخطوط، مثل ضلع المربع ووتره، علاقة لا يمكن التعبير عنها عدديًا؛ وبذلك يكون العلم الفيثاغوري قد اصطدم من البداية بحدوده[١٣٣].

العناصر أعداد

ننتقل من هذا إلى تطبيق نظرية الأعداد على العناصر. وهنا يقول الفيثاغوريون إن العناصر لابد قطعًا أن تكون مناظرة للأشكال المنتظمة. وأول الأشكال المنتظمة: **المكعب** وهو يقابل "**التراب**"، ثم **الشكل الهرمي** وهو يقابل "**النار**"، **والمثمن** يقابل "**الهواء**"، **وذو العشرين** وجهًا المنتظم يقابل "**الماء**"، أما **العنصر الخامس** فيحوي جميع هذه العناصر الأربعة، أي **الكون** نفسه، وهو أكمل الأشياء المنتظمة، وهو ذو الاثنى عشر وجهًا المنتظم. ومن الواضح

---

[١٣٢] **محمد الخطيب: الفكر الإغريقي، منشورات دار علاء الدين، دمشق، ١٩٩٩م، ص ١٠٢.**

[١٣٣] **اميل برهييه: المرجع السابق، ص ٧١.**

أن هذه التحديدات **ليس لها صلة بالواقع** على حد تعبير **جون ماكليش**(١٣٤)، وإنما- كما نقول- لها صلة كل الصلة بالطريقة الجديدة للحياة التي يريدها فيثاغورس وأتباعه.

وإلا - كما يتساءل **برتراند رسل- ما شأن هذا كله بالرياضة؟** إن الرابطة بينه وبين الرياضة هي رابطة خلقية، لأنه كان بهذا يعلي من شأن الحياة التأملية(١٣٥). **محاولة التفسير العقلي لأقوال فيثاغورث محاولة غير عقلية أصلاً؛ فكل ما عندهم رموز ولا علاقة لهم بالحساب أو الهندسة، وإلا سوف نُتهم بالوهم والشطط لو أننا اعتقدنا- مثل الفيثاغوريين- أن النفس عدد فما علاقة الحساب والعدد بالنفس الإنسانية؟!**

النفس عدد

لقد ربط الفيثاغوريون بين المشكلات العددية والمشكلات الفلسفية ربطًا أساسيًا (وأحيانًا مصطنعًا على حد تعبير **فندلباند**(١٣٦)) وأحلوا العدد محل كل شيء بما في ذلك النفس البشرية فالنفس هي الأخرى عدد، وعند هذه النقطة انطلقت صوفية فيثاغورس التي استقاها من مصر وبلاد الشرق الأدنى حرة لا تلوي على شيء. فقد قال أن النفس تنقسم أقسامًا ثلاثة: الشعور واللقانة والعقل؛ فالشعور مركزه القلب، واللقانة والعقل مركزهما المخ؛ وإن الشعور واللقانة من صفات الحيوان والإنسان على السواء، أما العقل فيختص به الإنسان وحده، وهو خالد لا يفنى. وتمر النفس بعد الموت بفترة من التطهر في **الجحيم**، أو الهاديس (Hades)، وتعود بعدها إلى الأرض وتدخل في جسم جديد، ثم في جسم آخر، وتمر في سلسلة من التناسخ لا تنتهي إلا إذا كان صاحبها قد حيي حياة فاضلة منزهة عن الرذائل أجمعها(١٣٧).

إننا نعود على بدء، من النفس وإليها، من العدد إلى النفس؛ إنها قضية فيثاغورس الأساسية وعليه أن يقنع بها مريديه حتى لو كان يشرح لهم الأعداد أو الرياضيات، نفس الأمر سنجده في العلوم التي لها صلة وثيقة بالرياضيات مثل الموسيقى والفلك، بل والطب كما سوف نرى.

لقد كانت إحدى أهم القواعد المرعية في المدرسة الفيثاغورية هي **قاعدة السرية**، ويُعاقب بالطردِ كلُ من لا يحترم هذه القاعدة(١٣٨). وترى **كاثلين فريمان** أنه **لا فرق بين المذهب الديني والمذهب العلمي لفيثاغورس** فيما يتعلق باحترام قاعدة السرية، فمن يخون **العقيدة الرياضية**، يناله نفس المصير الذي ينال من يخون **العقيدة الدينية**؛ فهذه القاعدة يجب مراعاتها

(١٣٤) جون ماكليش: المرجع السابق، ص ١٢٣.

(١٣٥) برتراند رسل: المرجع السابق، ص ٦٧.

(136) **Wilhelm Windelband: Op.Cit, p.45.**

(١٣٧) ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٢٩٩.

(138) **K. Freeman: Op.Cit, p.73.**

في الجانبين معًا، إذ كلاهما يستوجب **الصمت** [١٣٩]. وعلى أي حال فنحن لا نرى لفيثاغورس مذهبين بل مذهبًا واحدًا، هو ما نسميه بالتصوف الرياضي.

لقد كانت مثل هذه الحسابات الغرائبية عند فيثاغورس وأتباعه- إلهيةً، وأسرارًا مقدسة وإلا فلماذا أعدموا واحدًا منهم غرقًا لإفشائه سرًا هندسيًا؟ ولماذا طردوا **هيباسوس**، وهو أول من دوَّن كتابًا بعنوان "**المذهب السري**" في حياة فيثاغورس، وأودع الكتاب بعض المعلومات الرياضية الدينية(وهل يوجد فارق بين الوصف بالدينية وبين الوصف بالرياضية للمعلومات الواردة بالكتاب) التي لا يجوز إباحتها، وعوقب من أجل ذلك بالطرد جزاءَ ما قدمت يداه[١٤٠]؟! وقد ظلت هذه السرية- وهو أمر يبعث على الدهشة كما يقول **يامبليخوس**- لأجيالٍ عديدة، قبل أن يأتي **فيلولاوس** (Philolaus) الفيثاغوري ليخرق هذه السرية بنشره ثلاثة كتب مشهورة كان أفلاطون قد طلب من **ديون** (Dion) حاكم **سيراقوسة** أن يشتريها له مقابل مائة **ميناي** (Menae) [١٤١].

هل بقى شك في أن ما نذهب إليه من أن الرياضيات- كما نفهما اليوم- لم تكن مقصودة لذاتها عند فيثاغورس قط؟! هل – بعد أن تعرفنا على هذه النظرية العددية الفيثاغورية- يمكن أن نقول: إن فيثاغورس هو مؤسس علم الرياضيات أم الأدق هو أن نقول: إن فيثاغورس هو مبدع التصوف الرياضي، والرياضيات الإلهية المخلصة للنفس في طريق اتحادها وخلودها الأبدي؟

الأعداد لم تعد من عالمنا إذن ودراستها غير مقصودة إلا من حيث إنها تعد النفس لتصور اللامتناهي ومن ثم لتصور الواحد الإلهي الذي ينبغي الاتحاد به لتحقيق خلاص النفس، هدف فيثاغورس الأسمى والخير الأقصى الذي يجب أن يسعى إليه الفيثاغوري بكل كيانه، وبكل ما أوتي من معارف وقوة نفسية؛ ففيثاغورس باعتباره دينيًا ونبيًا من جهة، وباعتباره عالمًا في الرياضة البحتة من جهة أخري؛ فهو قوي الأثر إلى حد بعيد جدًا في كلا الجانبين، ولم يكن الجانبان منفصلين بمقدار ما يبدو من انفصالهما للعقل الحديث[١٤٢].

إذا انتقلنا من المسائل الكلية التي تكلم عنها الفيثاغوريون إلى آرائهم في العلوم الجزئية، وجدنا فكرتهم الأساسية مسيطرة عليها كذلك، فبنوا الطب والفلك والموسيقى على فكرة العدد أيضَا:

---

(139) **Ibid, p.٧٦-٥٧.**

(١٤٠) د. محمد عبد الرحمن مرحبا: المرجع السابق، ص ٦٥.

(141) **Iamblichus, Vita Pythagorae,267, in G.S.Kirk & J.E.Raven, Op.Cit, p 221.**

(١٤٢) برتراند رسل: المرجع السابق، ص ٦٩.

٢- <u>علم الموسيقى: التناغم الكوني</u>

الموسيقى الفيثاغورية: العالم نغم ἁρμονια

إن حجر الزاوية في الفلسفة الفيثاغورية هو الاعتقاد بأن الأعداد هي مبادئ الأشياء، ومما لاشك فيه أن الفيثاغوريين قد توصلوا إلى هذا المبدأ نتيجة لدراساتهم الموسيقية حيث أدركوا أن تنوع الألحان الموسيقية إنما يتوقف على أطوال الأوتار في الآلات الموسيقية، وقد استنتجوا من ذلك أن الانسجام، أو الهارموني الموسيقي، إنما تحدده نسب عددية معينة[١٤٣].

إن هذا الهارموني أو الصوت عمومًا يُعد- كما يقول **جومبرتز**- أحد أهم **الظواهر المتغيرة** (of Phenomena Volatile)، ومع ذلك سينظر إليه فيثاغورس باعتباره **مقياسًا** (Measure) للكون كله، ومن ثم هو جوهر الأشياء كلها[١٤٤]. أو ما أصطلح عليه بأن الأعداد هى مبادئ (ἀρχαι) الأشياء[١٤٥].

إن القول بأن العالم عدد (ὁ ἄριθμος) ونغم، هارمونيا (ἁρμονια) يرينا كيف ارتقى فيثاغورس بالتصور الفلسفي القديم الذي كان سائداً عند طاليس وتابعه فيه أناكسيماندروس الذي اعتبر أن اللامتناهي (το ἄπειρον) هو مصدر الأشياء جميعًا حيث أنه خالد ولا يفنى. واناكسيمينيس الذي اعتبر أن الهواء (το ἀηρ) هو المبدأ الأول في الكون، علمًا بأنه يدرك أن اللامتناهي متحقق حتميًا في هذا العنصر، أما فيثاغورس فإنه ينتقل من هذه المبادئ المادية الأولى للوجود إلى تصور أكثر ارتقاءً وتساميًا؛ فالعالم مؤلف من أعداد وخاضع لمبدأ التناغم الذي يسود الكون بأسره فالتناغم يسود حركة الأفلاك والكواكب وكافة المخلوقات من بشر وحيوان وأسماك وطير ونبات مما يعكس ما يمكن أن نطلق عليه **التناغم الطبيعي**[١٤٦].

والسؤال الآن ماذا يريد فيثاغورس من إثباته أن العالم نغم؟ وهل هذا **التناغم الطبيعي** شيء آخر غير **التناغم الرياضي الصوفي**؟!

<u>**الهارمونيا هى الحكمة**</u>

كان الفيثاغوريين يستخدمون الموسيقى كما كان يستخدمها كهنة اليونان وأطباؤهم لشفاء الاضطرابات العصبية، وكانوا يعتقدون أن أكثر ما تحصل به النفس على **التآلف هو الحكمة**،

---

(143) **Zeller, Op. Cit., p.٥١.**

(144) **Theodor Gomperz, Op.Cit, p ١٠٣.**

(145) **Wilhelm Windelband: Op.Cit, p.٤٧.**

(١٤٦) د. مجدي كيلاني: المرجع السابق، ص ٥٦.

وهي فهم الحقائق التي يقوم عليها هذا التآلف فهمًا هادئًا؛ وذلك لأن هذه **الحكمة تعلم الإنسان التواضع والاعتدال، والطريقة الوسطى الذهبية**. أما الطريقة المضادة لهذه- أي طريقة التنازع والتطرف، والخطيئة- فتؤدي حتمًا إلى المآسي والعقاب، **والعدالة** "**عدد مربع**"، وكل خطأ "**سيربع**" إن عاجلاً أو آجلاً بالعقوبة المكافئة له(١٤٧).

يحدثنا **فرفريوس** أن فيثاغورس كان يوصي أتباعه إذا ما أراد أحدهم أن يحقق الهدوء لمشاعره النفسية أو أن يُهدئ من انفعالات جسده فلن يتم ذلك إلا عن طريق الأغاني والإيقاعات الموسيقية وتلاوة التعاويذ Incantations(١٤٨).

إن فيثاغورس يريد أن يثبت أن في كل شيء نسبة عددية ثابتة، هارمونيا. ولكن لا نرى أن فيثاغورس قد اكتفى بهذا القدر من دراسة علم الموسيقى، إلا خدمة للأخلاق، وإلا لكي يضرب المثل الحي على تناغم النفس الإنسانية وأن النفس- المركبة من أضداد- يمكن أحداث التناغم فيها مثلما يحدث التناغم الموسيقي. فهذا الهارموني هو الحكمة التي بها تتخلص النفس من عجلة الميلاد الجهنمية، لكن ذلك يتطلب إثبات الهارموني في الكون كله؛ لذا كان عليه أن ينتقل إلى إثبات التناغم في الكون كله، فينتقل من "**أنغام الأوتار**" إلى "**أنغام الأفلاك**"، أي تحقق الهارمونيا في الكون كله، ووسيلته في ذلك كانت دراسة علم الفلك:

٣- <u>الفلك الفيثاغوري: العالم المتناغم</u>

امتاز الفيثاغوريون في علم الفلك، وصدروا فيه أيضًا عن اعتباراتهم الرياضية، فمضوا يصورون العالم كما شاءت لهم صوفيتهم، غير حافلين بالواقع، كأنما كانت مهمتهم تكوين العالم لا تمثيله وتفسيره. فذهبوا إلى أن مركز العالم يجب أن يكون مضيئًا بذاته (لنتذكر فانيس الأورفي!)، لأن الضوء خير من الظلمة، ويجب أن يكون ساكنًا، لأن السكون خير من الحركة: فليست الأرض مركز العالم وهي مظلمة وفيها نقائص كثيرة؛ ولكنه " **نار مركزية**" غير منظورة لأنها واقعة هي أيضًا إلى أسفل أرضنا، والمأهول من الأرض في اعتقادهم نصفها الأعلى. ولم يفتهم أن يعينوا لكل من النار المركزية والأرض الأخرى شأنًا في نظام العالم: النار المركزية تمد الشمس بحرارتها، فتعكس الشمس الحرارة على الأرضين وعلى القمر. والأرض الأخرى تفسر الكسوف والخسوف بتوسطها بين النار المركزية وبين القمر، أو الشمس.

---

(١٤٧) ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٣٠٠.

(148) **Porphyry, Op. Cit, ٣٠.**

ومهما يكن من قيمة استدلالهم، **فإن تنحيتهم الأرض من مركز العالم كان ثورة على التصور القديم.** وثمة ثورة أخرى هي قولهم **بكروية الأرض، ولم يبلغ إلينا سبب هذا القول،** وقد يكون أن الدائرة خير الأشكال لكمال انتظام جميع أجزائها بالنسبة للمركز، على ما هو معروف عنهم. وبديهي أن الخيال والعاطفة الدينية كانا يجدان غذاءً في التصورات التي يوحيان بها، فالفيثاغوريون إذا اخترعوا النار المركزية ووضعوها في وسط العالم، مجدوها وأسموها "**أم الآلهة**"، و"**قلعة زيوس**"، و"**الهيكل**" و"**موقد العالم**". والمصدر الأول لكل حياة وكل حركة[١٤٩].

وحول هذه النار المركزية تدور الأجرام السماوية العشرة وأعلاها **سماء الثوابت** تدور من الشرق إلى الغرب، ومن تحتها **الكوزموس** تدور فيه السيارات الخمس والشمس والقمر ثم **الأورانوس** وهو السماء التي تحت فلك القمر وهي تحيط بالأرض. ثم **الأرض** يليها جرم لا نراه لأنه يواجه الجزء الذي لا نعيش عليه وقد سموه **بمقابل الأرض** " **الأنتيختون**"، **(Antichthon)** وبهذا تتم الأجرام **العشرة** التي تدور حول النار المركزية[١٥٠]. إذن- علي حد تعبير **جورج سارتون**- كانت فكرة كروية الأرض **ثمرة الأيمان أكثر منها نتيجة الاستدلال العلمي.** ألم يبدأ كل فرض علمي على هذا النحو؟[١٥١]، ولا أملك ألا أن أجيب مؤرخ العلم العبقري جورج سارتون إلا إجابة واحدة: بلى**!**

<u>موسيقى الأفلاك السماوية</u>

ومع أن فيثاغورس قد اختلف عن المدرسة الأيونية في بعض النظريات الفلكية، إلا أنه أخذ بكثير من آرائهم، فذهب مثل **اناكسيمينيس** إلى أن العالم يتنفس الهواء الموجود خارج العالم. وأخذ عن **أناكسيماندروس** فكرة الأفلاك الثلاثة الشبيهة بالحلقات، فلك الشمس والقمر والنجوم، ولكنه أضاف إليها، أو طبق عليها التناسب الرياضي الموسيقي ٢:٣:٤ فالبعد بين الأفلاك يقوم على فواصل متناسبة موسيقية، وتخرج من الكواكب أنغام مختلفة بينها ائتلاف (**هارمونيا).** فإذا كانت كل الأجسام التي تتحرك في الفضاء تخرج أصواتًا، تتوقف درجة ارتفاعها على حجم الجسم وسرعة حركته، فإن كل كوكب في فلكه حول الأرض- كما يقول فيثاغورس- يحدث صوتًا يتناسب مع سرعة انتقاله، وهذا الصوت يعلو أيضًا كلما بعد الكوكب عن الأرض؛ ويتكون من هذه النغمات المختلفة ائتلاف في الأصوات أو " **موسيقى**

---

(١٤٩) يوسف كرم: المرجع السابق، ص ٢٥.

(١٥٠) د. أميرة حلمي مطر: المرجع السابق، ص ٨٠.

(١٥١) جورج سارتون: المرجع السابق، ص ٤٣٣.

الأفلاك" وهي موسيقى لا نسمعها قط لأننا نسمعها على الدوام(١٥٢). وفي ذلك يقول **هيبوليتوس** " ذهب فيثاغورس إلى أن **العالم يغني!**، وأنه مركب تركيبًا متناسقًا. وهو **أول من رد حركات الأجسام السماوية السبعة إلى الوزن واللحن**، وإذا كان العالم "**يغني**" فهو " **يعزف**" أيضًا "**ألحانًا سماوية**" لأنه مركب من التناسب(١٥٣)،

لقد استطاع فيثاغورس نفسه- كما يروي فرفريوس- أن يسمع هارمونيا الكون، وأن يفهم الموسيقى الكونية التي تعزفها العوالم، والتي تتجاوب معها النجوم طربًا وانسجامًا، ونحن- البشر العاديين- لا نستطيع أن نسمع ذلك بسبب القيود المفروضة على طبيعتنا الضعيفة(١٥٤)؛ **وعلى الحكيم الفيثاغوري أن يدرب أذنيه لسماع عزف العالم وغنائه الشجي!**

وإذا كان فيثاغورس أول من رد حركات الكواكب السبعة إلى **الوزن والنغم**". فلا ننسى أن نشير إلى الصلة بين **الكواكب السبعة**، وبين **الأوتار السبعة** في القيثارة. وكانت للأعداد عند فيثاغورس ومدرسته دلالات، فالعدد سبعة- كما يقول أرسطو- كان يدل على الزمن المناسب kairos، (أو الفرصة) كما كان العدد ٤ يدل على العدل، والعدد ٣ على الزواج، وهكذا. وذهب المتأخرون من الفيثاغوريين إلى أن العدد ٧ أكمل الأعداد لما له من خواص ذكروها، وقد نقلها عنهم أصحاب رسائل إخوان الصفا في رسائل العدد(١٥٥).

ولما كان فيثاغورس يعد عالم السماء أكمل من عالم الأرض، نظرًا لأن حركة الأول **دائرية**، وحركة الأشياء الموجودة في عالم **ما تحت فلك القمر (ta hypo selenen) مستقيمة**، فهناك إذن عالمان مختلفان أحدهما أسمى من الثاني؛ والثاني عرضة للتغيرات لا نهاية لها، من الانحلال والفساد، والموت، وتجري الحركات فيه على هواها بغير انتظام. وعالم ما فوق الفلك **موطن الآلهة المخلدين، والأرواح الخالدة**، تلك الأرواح التي ينبغي أن تلحق بها أرواح ونفوس الجماعة الفيثاغورية بعد تطهرها النظري، وقد استمرت هذه القسمة للعالم فيما بعد، فأخذ بها **أرسطو** في طبيعياته، وكذلك فلاسفة المسلمين وعلماؤهم في العصر الوسيط، ثم فلاسفة أوربا حتى عصر **جاليليو** نفسه(١٥٦). ولم يكن أثرها في الدين أقل أهمية،

---

(١٥٢) ول ديورانت: المرجع السابق، ص ٢٩٨.

- قس مسيحي عاش في روما، النصف الأول من القرن الثالث .

(١٥٣) جورج سارتون: المرجع السابق، ص ٤٣٦.

(154) **Porphyry, Op.Cit, ٣٠.**

(١٥٥) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٨٩.

(١٥٦) نفس المرجع، ص ٩٠.

فديانة **الصابئة** القائمة على حركة النجوم والكواكب، وهي التي أصبحت لب التنجيم، جاءت مباشرة من تلك التصورات الفيثاغورية بالإضافة إلى التصورات الكلدانية(١٥٧).

جملة القول أن فكرة التناسب كما طبقت في الموسيقى طبقت كذلك في الفلك، فكان التناسب، وهو الوسط الرياضي، جوهر الأشياء وأصلها. وهذا هو تفسير قول فيثاغورس أن العالم عدد (ὁ ἀριθμος) ونغم (ἁρμονια)(١٥٨).

وسنجد-كذلك- فكرة التناسب نفسها مطبقةً في علم الطب(١٥٩)، وإذا كان تطهير النفوس يتم بالموسيقى والتأمل الرياضي، فإن تطهير "الأبدان" يتم بمعرفة علم الطب، الذي سوف يكون شعاره: **طهارة البدن شرط لطهارة النفس** :

٤- علم الطب الفيثاغوري: هارمونيا الجسد

هناك أساليب خاصة للتطهر من المؤثرات الخارجية فتطهير النفس يتم بالموسيقى والعكوف على الدراسات العلمية، وأما تطهير البدن فإنه يتم بممارسة الرياضة الجدية والطب(١٦٠).

ويقوم الطب الفيثاغوري على **فكرة التناسب بين الأضداد**، فالجسم مركب من الحار والبارد والرطب واليابس، ومن واجب الطبيب أن يهيئ أفضل مزيج بينهما. وقد نشأت في **كروتون** مدرسة طبية مشهورة، أقدم من زمان فيثاغورس، ثم اندمجت بتعاليمه. وعلى أي حال فنحن لا نعرف من آراء تلك المدرسة إلا ما جاء عن **ألكاميون (Alkamion)** أحد تلاميذ فيثاغورس. وألف ألكاميون كتابًا في الطبيعة مما يشعرنا بأثر المدرسة الأيونية، ولعله كان لاجئًا من آسيا الصغرى هجرها بسبب استعمار الفرس مثل غيره من المفكرين الأحرار. وتعتمد نظريته في الطب- ويمكن القول إن أساسها موجود عند فيثاغورس- على أن **الصحة هي اتزان قوى الجسم(isonomia dynameon)**، أو هارمونيا الجسد، فإذا تغلبت إحدى القوى اختل توازن الجسم، وحدثت حالة **مونـاركية (monarchia)**، أي سلطان قوة واحدة، وهذا هو المرض. وبمعنى آخر يحدث الاتزان من اعتدال الأضداد وامتزاجها امتزاجًا مؤتلفًا يكون منه **الهارمونيا** (harmonia)، التي صادفناها في الأنغام.

---

(١٥٧) **جورج سارتون: المرجع السابق، ص ٤٣٥.**

(١٥٨) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٩٠.

(159) **Zeller, Op. Cit., p.٥٢.**

(١٦٠) د. محمد على أبو ريان: المرجع السابق، ص ٥٥.

ويعنى الطبيب في إحداث هذه الحالة بأمرين هما **الغذاء والمناخ**. فالاعتدال في الغذاء يعني تناول أطعمة مختلفة بنسب خاصة، كما يمزج الخمر بالماء. وقد يعني التوسط بين الإفراط والتفريط. واعتدال المزاج هو التوسط بين أخلاط الجسم أي الحار والبارد والرطب واليابس، كما يحدثنا **سيمياس** في محاورة **فيدون**، نقلاً عن الفيثاغوريين، من **أن الجسم ينبغي أن يشد كما تشد الأوتار في القيثارة**، فتكون **صحة البدن** وهى التناسب، **كالنغم الصادر عن القيثارة**[١٦١]. فالصحة نفسها علاقة رياضية أو نسبة صالحة بين أجزاء الجسم أو عناصره[١٦٢].

ولعل **ألكاميون**- المنظر الطبي للمدرسة الفيثاغورية وتلميذ فيثاغورس- كان أول من أدخل نظرية نفسية اهتم بها الفيثاغوريون المتأخرون اهتمامًا متزايدًا، وهي **أن الأنفس تشبه الأجرام السماوية** وتتحرك حركة أزلية في دوائر، **فهناك تعادل بين الدوران والخلود**[١٦٣].

إن تأملية فيثاغورس- كما يبدو لبعض الباحثين- أصلٌ رفيع من أصول العقيدة، تنهض عليها قواعد المنهج في اتجاهيها الصوفي والرياضي معًا، باعتبار أن الرياضة- حسب ما كان يعتقد فيثاغورس- سبيل للمعرفة الحدسية العليا، ترتفع فوق المحسوس المتغير، وتوصل الإنسان إلى اليقين الثابت الذي لا يعلوه يقين، فالجمالية في الرياضيات- سواء كان هذا العلم يتعامل مع الأعداد أو الأشكال الهندسية أو مع نظام العالم ذاته- تنهض على يقينية هذه المعرفة التي اعتمدت السبيل الهندسي في حل معضلاتها الطبيعية نحو الكون، على الرغم مما أدى إليه هذا الموقف عند القدماء من خلط عجيب بين مفاهيم الميتافيزيقا والمعرفة معًا بحيث أدمجوا الرياضة بالطبيعة ولم يستشعروا عمق الهوة بين الطرفين وتباين منهج العلمين[١٦٤].

لعلنا نكون قد بينا، بقدرٍ كاف، أن العلم - على مختلف ميادينه- في الحساب والهندسة والموسيقى والفلك والطب- هو الصورة المثلى للتطهير، والرجل الذي يهب نفسه للعلم هو المحب للحكمة وهو الفيلسوف الذي حرر نفسه من عجلة الميلاد. وهكذا ينجح فيثاغورس في الربط بين تعاليمه الدينية واتجاهه العلمي[١٦٥]؛ إذ كان اهتمام فيثاغورس منصبًا على **العلم** كما كان مهتمًا بمصير **النفس**، ليسا كقسمين منعزلين ليس بينهما اتصال، بل بالأحرى-كما يقول **كيرك ورافن**- باعتبارهما عاملين لا ينفصلان في طريقة واحدة للحياة[١٦٦]، وهذا هو ما أسميناه "**التطهر النظري**" أو "**التصوف الرياضي**" عند فيثاغورس.

---

(١٦١) د. أحمد فؤاد الأهواني: المرجع السابق، ص ٨٨.

(١٦٢) ول ديورانت: المرجع السابق، ص **٢٩٩**.

(١٦٣) نفس المرجع، ص **٤٣٨**.

(١٦٤) د. جعفر آل ياسين: فلاسفة يونانيون، العصر الأول، مطبعة الإرشاد، بغداد، **١٩٧١**م ، ص ص **٣٩-٤٠**.

(١٦٥) د. محمد على أبو ريان: المرجع السابق، ص ٦١.

(166) **G.S.Kirk & J.E.Raven, Op.Cit, p 228.**

خاتمة

حتى لا أكرر النتائج الواردة بالبحث فإني اكتفي الآن بإجمال أهم نتائج البحث وتوصياته على النحو الآتي:

أولاً: إعادة النظر إلى الرياضيات الفيثاغورية واعتبارها نوعًا من التصوف الرياضي، وليس فقط علمًا مقصودًا لذاته، وإنما مقصده النفاذ إلى أسرار الطبيعة، والارتفاع بالحياة الإنسانية إلى مستوى أرفع وأدنى إلى مستوى الآلهة.

ثانيًا: إن الرياضيات الفيثاغورية نوعٌ من "الإلاهيات الحسابية (Theologumena tes arithmetices)، وهو عنوان كتاب ليامبليخوس- كاتب سيرة حياة فيثاغورس- يعبر أدق التعبير عن فيثاغورس والفلسفة الفيثاغورية، كما سبق وأن شرحنا.

ثالثًا: إن اللاهوت مستمد من الرياضيات، وأن المعرفة الرياضية عند فيثاغورس معرفة صوفية غايتها الكبرى تحقيق التصوف، أي اعتبار الرياضيات طريقًا للحياة، ووسيلة نظرية لتطهير النفس، ومبدأ من مبادئ اللاهوت الفيثاغوري.

رابعًا: لقد كان لفيثاغورس مكانة بارزة ليس فقط في علم الموسيقى والرياضيات وتاريخ العلم ولكن أيضًا في تاريخ الفلسفة والدين بالإضافة إلى كونه مؤسس لحركة صوفية باطنية مازالت أصداؤها تتردد منذ أفلاطون وحتى وقتنا الحالي.

خامسًا: وهذه الحركة الصوفية الباطنية هي ما حاول هذا البحث توضيحها باسم جديد هو التصوف الرياضي عند فيثاغورس، وما يمكن أن يكون قد أضافه هو -ببساطة- عدم إمكان التفرقة بين العلم والتصوف، بين الرياضيات وخلاص النفس، بين تاريخ العلم وتاريخ الفلسفة وتاريخ التصوف، فكل ذلك يمثل-كما نظن- ذلك **السديم** الجبار المسمى فيثاغورس، ذلك السديم الذي تجرأنا على وصفه فنعتناه باسم "**التصوف الرياضي**".

المصادر والمراجع

أولاً– المصادر:

١– المصادر المترجمة إلي اللغة العربية:

١- **أرسطو: الميتافيزيقا، د. إمام عبد الفتاح إمام، ترجمة الكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، ضمن كتابه: مدخل إلى الميتافيزيقا، نهضة مصر، القاهرة، ٢٠٠٥م.**

٢- ـــــــــ: علم الطبيعة، الجزء الأول، ترجمه من الإغريقية إلى الفرنسية بارتلمي سانتهلير، نقله إلي العربية أحمد لطفي السيد، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٨م.

٣- **أفلاطون: الجمهورية، ترجمة د. فؤاد زكريا، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٤.**

٤- ـــــــــ: ثياتيتوس، محاورات ونصوص لأفلاطون، فايدروس، ثياتيتوس، ترجمة وتقديم: د.أميرة حلمي مطر، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٦م.

٥- **ـــــــــ: جورجياس، ترجمها عن الفرنسة محمد حسن ظاظا، راجعها الدكتور على سامي النشار، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، القاهرة ١٩٧٠م.**

٦- ـــــــــ: **فيدون** (في خلود النفس) ترجمها عن النص اليوناني مع مقدمات وشروح د. عزت قرني، مكتبة الحرية الحديثة، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٩م.

٧- ـــــــــ: فيدون، محاورات أفلاطون، عربها عن الإنجليزية د. زكي نجيب محمود، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٦٦م.

٨- **ـــــــــ: كراتيليوس (في فلسفة اللغة)، ترجم المحاورة وقدم لها بدراسة تحليلية الدكتور عزمي طه السيد أحمد، منشورات وزارة الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، ١٩٩٥.**

٢-المصادر المترجمة إلي اللغة الإنجليزية:

1- Diogenes Laertius: Lives of Eminent Philosophers, Vol. 11, Trans by: R. D. Hicks, M.A. Cambridge, Massachusetts, Harvard university Press, London, 1972.

2- Iamblichus: live of Pythagoras or Pythagoric life , translated from the Greek by Thomas Taylor, J.M.Watkins, London,1818.

3- Plato: Theaetetus, with an English Translation by H.N.Fowler, Loeb Classical Library, Harvard University Press, London, 1961.

4- Porphyry: The Life of Pythagoras, in K.S. Guthrie, Pythagorean Source Book and Library, Phanes Press,1987.

ثانياً – المراجع

١- المراجع العربية:

١- أبو ريان(د. محمد علي): تاريخ الفكر الفلسفي, الفلسفة اليونانية، الجزء الأول: من طاليس إلى أفلاطون, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية, ١٩٩٥م.
٢- آل ياسين (د. جعفر): فلاسفة يونانيون، العصر الأول، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧١م.
٣- إمام (د.إمام عبد الفتاح): نساء فلاسفة في العصر القديم،مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٩٦م.
٤- الأهواني (د. أحمد فؤاد): فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة،٢٠٠٩م.
٥- بدوي(د. عبد الرحمن): ربيع الفكر اليوناني، وكالة المطبوعات، الكويت،١٩٧٩م.
٦- برهييه(إميل): تاريخ الفلسفة، الجزء الأول، الفلسفة اليونانية، الطبعة الثانية، ترجمة: جورج طرابيشي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨٧م.
٧- توماس(هنري): أعلام الفلاسفة كيف نفهمهم، ترجمة: متري أمين، مراجعة وتقديم د.زكي نجيب محمود، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٤.
٨- حرب(د. حسين): الفكر اليوناني قبل أفلاطون، دار الفكر اللبناني، بيروت، ١٩٩٠.
٩- الخطيب(محمد) :الفكر الإغريقي، منشورات دار علاء الدين، دمشق،١٩٩٩م.
١٠- دوكاسيه(بيير): الفلسفات الكبرى، الطبعة الثانية، ترجمة: جورج يونس، منشورات عويدات، بيروت، ١٩٧٧م.
١١- ديورانت(ول): قصة الحضارة، م٣، حياة اليونان، ترجمة: محمد بدران، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة, ٢٠٠١م.
١٢- راسل(برتراند): تاريخ الفلسفة الغربية، الكتاب الأول، الفلسفة القديمة، ترجمة: د. زكي نجيب محمود، راجعه د.أحمد أمين، لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٥٧م.
١٣- سارتون(جورج): تاريخ العلم، الجزء الأول، ترجمة: لفيف من العلماء بإشراف د.إبراهيم بيومي مدكور، دار المعارف، القاهرة،١٩٩١ م.
١٤- ستيس(وولتر): تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة: مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة، القاهرة، ١٩٨٤م.

١٥- الشهرستاني (محمد بن عبد الكريم): الملل والنحل، الجزء الثاني، دار صعب، بيروت، ١٩٨٦م.

١٦- عبد الله (د. محمد فتحي): المدرسة الفيثاغورية: مصادرها ونظرياتها، الدلــتا للطباعة، الإسكــندرية، ١٩٨٩م.

١٧- ــــــــــــــــ: النحلة الأورفية، أصولها وآثارها في العالم اليوناني، الدار الأندلسية، الإسكندرية، ١٩٩٠م.

١٨- عطيتو(د. حربي عباس): ملامح الفكر الفلسفي عند اليونان، دار المعرفة الجامعية، إسكندرية، ١٩٩٥.

١٩- غالب (د.مصطفى): فيثاغورس، منشورات دار مكتبة الهلال بيروت،١٩٨٧م.

٢٠- فخري (د. ماجد): تاريخ الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلوطين وبرَقلِس، دار العلم للملايين، بيروت، ١٩٩١م.

٢١- قرني (د. عزت): الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، جامعة الكويت، الكويت، ١٩٩٣م.

٢٢- كرم(يوسف): تاريخ لفلسفة اليونانية، دار القلم، بيروت، بدون تاريخ.

٢٣- كوبلستون(فردريك): تاريخ الفلسفة، المجلد الأول، اليونان وروما، المشروع القومي للترجمة، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٢م.

٢٤- كيلاني (د. مجدي): الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون، دراسة مصدرية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ٢٠٠٩م

٢٥- ماكليش (جون): العدد من الحضارات القديمة حتى عصر الكومبيوتر، ترجمة: د. خضر الأحمد و د. موفق دعبول، مراجعة:د. عطية عاشور، عالم المعرفة (رقم ٢٥١)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت،١٩٩٩م

٢٦- مرحبا (د. محمد عبد الرحمن): تاريخ الفلسفة اليونانية من بدايتها حتى المرحلة الهِلَّنسْيِّة، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٩٣م.

٢٧- مطر(د. أميرة حلمي): الفلسفة عند اليونان، الجزء الأول، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٨٦م.

٢٨- النشار (د. مصطفى): الجزء الأول، السابقون على السوفسطائيين، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع،القاهرة،١٩٩٨م.

٢٩- ويث (ماري إيلين): تاريخ النساء الفلاسفة في العصرين اليوناني والروماني، ترجمة د. محمود مراد، مراجعة، د. محمد فتحي عبد الله، دار الوفاء، الإسكندرية،٢٠٠٠م.

٢- مراجع باللغة الإنجليزية:

1. Armstrong (A. H.): An Introduction To Ancient Philosophy, Methuen & CO , LTD , London , 1981.
2. Bogomolov (A.S.): History of Ancient Philosophy, Greece and Rome, trans by: V. Stankerich, Progress Publishers, Moscow, 1985.
3. Burnet (J.) : Early Greek Philosophy, 4 th ed, Adam & Charles-Black, London, 1975.
4. Cornford (F.M.): From Religion To Philosophy, Princenton University press, Princenton, 1991.
5. Freeman (K.): Ancilla to the Pre-Socratic Philosophers, Basil Blackwell,Oxford, 1948.
6. _______: The Pre-Socratic philosophers, 2nd ed. Basil Black Well Oxford, 1959.
7. Gomperz (Theodor), The Greek Thinkers, vol1, trans By Laurie Magnus, John Murray,Albemarle Street,W, London, 1964.
8. Guthrie:(W.K.C.) The Greek Philosophers from Thales to Aristotle, Routledge, Lodon and New Yourk, 1991.
9. Hussey (E.):The Presocratics, (Classical Life And Letters) Gerald Duckworth, London, 1972.
10. Kahn (Chrles. H.): Pythagoras and The Pythagoreans, Hackett Publishing Company, Cambridge,New Yourk 2001.
11. Kirk (G.S.) & Raven (J.E.), The Presocratic Philosohers, Cambridge At The University Press, 1957.
12. Marias (J.): history of philosophy, translated from Spanish By Stanley Appelbaum and Clarence C.Strowbridge, Dover Publications, Inc, New York, 1967.
13. Riedweg (Christoph):Pythagoras: His life, Teaching, and influence, translation from German By Steven Rendall, Cornell University Press, New Yourk.2008.
14. Windelband (W.): History of Ancient Philosophy, Trans by H. E Cushman, Dover publication Inc, London, 1956.
15. Zeller (E.): Outlines of The History of Greek Philosophy, Trans by:- LR. Plamer, 13th Ed, Dover Publications Inc, New York,1980.